


ZATWIERDZAM:

Poznań, dnia 29.01.2020 r.


.....
mgr Krystyna Piątkowska
Dyrektor ds. Administracji

ZNAK SPRAWY: PN-3/20

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
zwana dalej SIWZ

**na dostawę wraz z transportem, rozładowaniem i wniesieniem
sprzętu komputerowego dla jednostek Uniwersytetu
Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
z podziałem na 12 części**


KIEROWNIK
Działu Zamówień Publicznych
mgr inż. Bartosz Piątek

Opracowała: Tatiana Malinowska
nr telefonu: 61 854 60 17
e-mail: dzp@ump.edu.pl

1. ZAMAWIAJĄCY

1.1. **Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego**

adres Zamawiającego: **Fredry 10, 61-701 Poznań**
profil nabywcy: <https://platformazakupowa.pl/pn/ump>

1.2. **PROWADZĄCY SPRAWĘ:**

Dział Zamówień Publicznych

Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego
ul. Fredry 10, pok. 113,114, 61-701 Poznań
e-mail dzp@ump.edu.pl

godz. pracy: 7:15 -15:15 od poniedziałku do piątku.

2. **OZNACZENIE POSTĘPOWANIA**

Postępowanie oznaczone jest znakiem: **PN-3/20**.

Wykonawcy powinni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podane oznaczenie.

3. **TRYB POSTĘPOWANIA**

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie **przetargu nieograniczonego** na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1843) zwanej dalej „ustawą”.

4. Wartość postępowania jest mniejsza, niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy.

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

5.1. Przedmiotem zamówienia jest: **dostawa wraz z transportem, rozładowaniem i wniesieniem sprzętu komputerowego dla jednostek UMP z podziałem na 12 części.**

5.2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty jest w **załączniku nr 3 do SIWZ (część 1- 12).**

5.3. Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia zamówień, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 7 ustawy Pzp.

5.4. CPV (Wspólny Słownik Zamówień):
30213000-5 - komputery osobiste,
30213100-6 - komputery przenośne,
30231300-0 – monitory ekranowe.

5.5 Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert równoważnych.

5.6. **Podwykonawcy**

- 1) Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom.
- 2) W przypadku powierzenia wykonania części zamówienia podwykonawcom, Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w Ofercie części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom i podania przez Wykonawcę firm podwykonawców.
- 3) Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby Wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 22a ust. 1 Ustawy, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu lub kryteriów selekcji, Wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, że proponowany inny podwykonawca lub Wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym, niż podwykonawca, na którego zasoby Wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.

- 4) Jeżeli Zamawiający stwierdzi, że wobec danego podwykonawcy zachodzą podstawy wykluczenia, Wykonawca obowiązany jest zastąpić tego podwykonawcę lub zrezygnować z powierzenia wykonania części zamówienia podwykonawcy.
- 5) Przepisy pkt 4 stosuje się wobec dalszych podwykonawców.
- 6) Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia.

5.7. Oferty częściowe.

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych. Oferty można składać w odniesieniu do wszystkich części.

5.8. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

5.9. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej.

6. TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, część 1-12.

Termin realizacji przedmiotu zamówienia ustala się **do 15 dni roboczych od daty podpisania umowy. Termin ten stanowi jedno z kryteriów oceny ofert (2).**

Najkrótszy punktowany termin realizacji wynosi 5 dni roboczych.

7. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

7.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:

- 1) nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 12-23 oraz art. 24 ust. 5 pkt 1 Ustawy.

7.2. Warunki udziału w postępowaniu:

Nie dotyczy.

7.3. Poleganie na zasobach innych podmiotów

Nie dotyczy.

7.4. Fakultatywne podstawy wykluczenia

Zamawiający na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 Ustawy przewiduje wykluczenie Wykonawcy w stosunku do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015r. - Prawo restrukturyzacyjne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1508) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem Wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. - Prawo upadłościowe (Dz. U. z 2017 r. poz. 2344).

7.5. Wykonawcy występujący wspólnie

- 1) Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.
- 2) Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
- 3) Jeżeli oferta Wykonawców występujących wspólnie została wybrana, Zamawiający żąda przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych Wykonawców – jeżeli nie została złożona wraz z ofertą.
- 4) Żaden z Wykonawców występujących wspólnie nie może podlegać wykluczeniu.

8. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAK PODSTAW WYKLUCZENIA

Zamawiający, na podstawie art. 24aa Ustawy, w niniejszym postępowaniu zastosuje „**procedurę odwróconą**”. W związku z tym Zamawiający najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona, jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu. Jeżeli Wykonawca uchyla się od zawarcia umowy lub nie wnosi wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, Zamawiający zbada, czy nie podlega wykluczeniu Wykonawca, który złożył ofertę najwyższej ocenioną spośród pozostałych ofert. Zamawiający po ocenie ofert dokonuje weryfikacji wyłącznie oświadczenia o niepodleganiu wykluczeniu a także pozostałych dokumentów podmiotowych w odniesieniu do Wykonawcy, którego oferta jest najkorzystniejsza.

8.1. Oświadczenie wykonawcy

1. Do oferty Wykonawca dołącza aktualne na dzień składania ofert oświadczenie:
 - 1) dotyczące przesłanek wykluczenia z postępowania, którego wzór stanowi **załącznik nr 2A do SIWZ**. Informacje zawarte w oświadczeniu stanowią wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu.
2. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełniania w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu zamieszcza informacje o tych podmiotach w oświadczeniu, o którym mowa w pkt 1.
3. Wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia z udziału w postępowaniu, zamieszcza informacje o podwykonawcach w oświadczeniu, o którym mowa w pkt 1.
4. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, oświadczenie składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty te potwierdzają brak podstaw wykluczenia w zakresie, w którym każdy z Wykonawców wykazuje brak podstaw wykluczenia.

8.2. Dokumenty składane przez Wykonawcę

1. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia **wezwie Wykonawcę**, którego oferta została najwyższej oceniona, do złożenia w wyznaczonym **nie krótszym, niż 5 dni terminie**, aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających:
 - 1) brak podstaw wykluczenia – wskazanych w pkt 8.4 SIWZ.
2. Jeżeli jest to niezbędne do zapewnienia odpowiedniego przebiegu postępowania o udzielenie zamówienia, Zamawiający może na każdym etapie postępowania wezwać Wykonawców do złożenia wszystkich lub niektórych oświadczeń lub dokumentów potwierdzających, że nie podlegają wykluczeniu, a jeżeli zachodzą uzasadnione podstawy do uznania, że złożone uprzednio oświadczenia lub dokumenty nie są już aktualne, do złożenia aktualnych oświadczeń lub dokumentów.
3. Wykonawca nie jest obowiązany do złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy, jeżeli Zamawiający posiada oświadczenia lub dokumenty dotyczące tego Wykonawcy lub może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2017 r., poz. 570 ze zm.).
4. UWAGA: **Wykonawca, w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej <https://platformazakupowa.pl/pn/ump>**, informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 Ustawy (**informacja z otwarcia ofert**), przekazuje Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub

braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt 23 Ustawy. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

8.3. W celu potwierdzenia spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu Zamawiający będzie żądał zgodnie z pkt 8.2 SIWZ następujących dokumentów:
nie dotyczy.

8.4. W celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia Wykonawcy z udziału w postępowaniu Zamawiający będzie żądał zgodnie z pkt 8.2 SIWZ następujących dokumentów:

- 1) **odpisu** z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy;
- 2) **oświadczenia** Wykonawcy o przynależności albo braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej; w przypadku przynależności do tej samej grupy kapitałowej Wykonawca może złożyć wraz z oświadczeniem dokumenty, bądź informacje potwierdzające, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu.

8.5. Wykonawca mający siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

- 1) Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w:
 - a) pkt 8.4 ppkt 1) - składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości. Dokument ten powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- 2) Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 1), zastępuje się je dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego, właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania Wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby. Dokument ten powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

8.6. Wykonawca wpisany do urzędowego wykazu zatwierdzonych Wykonawców lub Wykonawca certyfikowany przez jednostki certyfikujące spełniające wymogi europejskich norm certyfikacji, może złożyć zaświadczenie o wpisie do urzędowego wykazu wydane przez właściwy organ lub certyfikat wydany przez właściwą jednostkę certyfikującą kraju, w którym Wykonawca ten ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, wskazujące na dokumenty stanowiące podstawę wpisu lub uzyskania certyfikacji, w miejsce odpowiednich dokumentów wymienionych w pkt 8.4 oraz 8.5.

8.7. W celu potwierdzenia spełniania przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego, Zamawiający będzie żądał **zgodnie z pkt 8.2 SIWZ** następujących dokumentów:
nie dotyczy.

8.8. Dokumenty dotyczące podwykonawców

Zamawiający żąda od Wykonawcy przedstawienia dokumentów wymienionych w pkt 8.4 ppkt 1 SIWZ dotyczących podwykonawcy, któremu zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia,

a który nie jest podmiotem, na którego zdolnościach lub sytuacji Wykonawca polega na zasadach określonych w art. 22a Ustawy.

8.9. Forma oświadczeń i dokumentów

- 1) **Dokumenty**, o których mowa w pkt 8.3-8.8, składane są **w oryginale lub** kopii poświadczonej **za zgodność z oryginałem przy czym za zgodność z oryginałem musi być potwierdzona każda strona zawierająca jakąkolwiek treść.**
- 2) Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.
- 3) Poświadczenie za zgodność z oryginałem następuje w formie pisemnej lub w formie elektronicznej.
- 4) Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonych kopii dokumentów, o których mowa w pkt 8.3-8.8, innych niż oświadczenia wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości, co do jej prawdziwości.
- 5) Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

UWAGA:

Wykonawca nie załącza do oferty dokumentów i oświadczeń, o których mowa w pkt 8.3, 8.4 i 8.7, które są składane zgodnie z procedurą wskazaną w pkt 8.2.

9. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW

- 9.1 Komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się za pośrednictwem operatora pocztowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. - Prawo pocztowe (Dz. U. z 2018 r., poz. 2188), osobiście, za pośrednictwem posłańca lub e-maila.
- 9.2 **Zawiadomienia, oświadczenia, wnioski oraz informacje przekazywane przez Wykonawcę drogą elektroniczną winny być kierowane na adres: <https://platformazakupowa.pl/pn/ump>**
- 9.3 Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje za pośrednictwem e-maila, każda ze stron na żądanie drugiej strony niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
- 9.4 Oświadczenie woli w postaci elektronicznej uznaje się za złożone z chwilą jego przejścia do systemu informatycznego prowadzonego i kontrolowanego przez odbiorcę, to jest w momencie przyjęcia oświadczenia przez serwer odbiorcy i zarejestrowania na nim odpowiednich danych w taki sposób, że odbiorca mógł zapoznać się z jego treścią.
- 9.5 Oferty składa się pod rygorem nieważności w formie pisemnej.
- 9.6 Ze strony Zamawiającego uprawnionym do kontaktów z wykonawcami jest: **mgr inż. Bartosz Pitak** – Kierownik Działu Zamówień Publicznych UMP.

10. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT

- 10.1 Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 10.2 **Zamawiający wymaga, aby Wykonawca w załączniku nr 3 do SIWZ (Specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu), wypełniając kolumnę „konfiguracja” podał typ, model i parametry oferowanych urządzeń. Wypełniony i podpisany przez osobę upoważnioną ww. formularz należy załączyć do oferty, brak załączenia spowoduje odrzucenie oferty.**

- 10.3 Oferta powinna być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- 10.4 W przypadku podpisania oferty przez osobę, której uprawnienie do reprezentowania nie wynika z dokumentów rejestrowych dostępnych w bezpłatnych bazach danych (np. KRS, CEIDG) Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty pełnomocnictwo w oryginale lub kopii poświadczoną za zgodność z oryginałem przez notariusza.
- 10.5. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności. Każdy dokument składający się na ofertę powinien być czytelny.
- 10.6. Każda poprawka w treści oferty, a w szczególności każde przerobienie, przekreślenie, uzupełnienie, nadpisanie, etc. powinno być parafowane i pieczętowane przez Wykonawcę, w przeciwnym razie nie będzie uwzględnione.
- 10.7. Strony oferty powinny być trwale ze sobą połączone i kolejno ponumerowane.
- 10.8. Ofertę należy umieścić w zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie jego zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie powinno być oznaczone nazwą (firmą) i adresem Wykonawcy, zaadresowane następująco:

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <i>Pieczęć adresowa firmy Wykonawcy</i> </div>	<p>Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego Dział Zamówień Publicznych ul. Fredry 10, I piętro, pok. 113, 114, 61-701 Poznań oferta w trybie przetargu nieograniczonego na:</p> <p>Dostawa wraz z transportem, rozładowaniem i wniesieniem sprzętu komputerowego dla jednostek Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z podziałem na 12 części.</p> <p>Część nr:</p> <p>nie otwierać przed: 07.02.2020 r. godz. 9¹⁰ NR SPRAWY: PN-3/20</p>
---	--

- 10.9. Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub wycofać ofertę. Oświadczenia o wprowadzonych zmianach lub wycofaniu oferty powinny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert. Oświadczenia powinny być opakowane tak, jak oferta, a opakowanie powinno zawierać odpowiednio dodatkowe oznaczenie wyrazem: „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.

11. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY

- 11.1. Cena oferty musi zostać obliczona w następujący sposób:

NETTO+VAT=BRUTTO.

- 11.2. Cena określona przez Wykonawcę zostanie ustalona na okres ważności umowy i nie będzie podlegała zmianom.

- 11.3. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

12. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT

12.1 Termin składania ofert: nie później, niż **do dnia 07.02.2020 r. do godz. 9:00**

Miejszem składania ofert jest:

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego

Dział Zamówień Publicznych

miejsowość: Poznań, kod: 61-701

ulica: Fredry, numer domu: 10, nr pokoju: **I piętro, pok. 113,114.**

12.2 Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu **07.02.2020 r. o godz. 9:10 w:**

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego

miejsowość: Poznań, kod: 61-701

ulica: Fredry, nr domu: 10, nr pokoju: **Dział Zamówień Publicznych, pok. 113,114**

I piętro.

12.3 Otwarcie ofert jest jawne. Zamawiający niezwłocznie zawiadamia Wykonawcę o złożeniu oferty po terminie oraz niezwłocznie zwraca ofertę, która została złożona po terminie.

13. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Termin związania ofertą wynosi **30** dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

14. KRYTERIA WYBORU OFERTY

Przy dokonywaniu wyboru oferty Zamawiający stosować będzie następujące kryteria w zakresie części 1-12:

Lp.	Kryterium	Waga kryterium	Maksymalna ilość punktów jaką można otrzymać oferta za dane kryterium
1.	Cena	60 %	60
2.	Termin realizacji	15 %	15
3.	Czas reakcji	15 %	15
5.	Gwarancja	10 %	10

14.1. Punkty za kryterium cena zostaną przyznane w następujący sposób:

$$PC = \frac{C_n}{C_{bad}} \times 60 \text{ pkt.}$$

gdzie:

PC - ilość punktów przyznana wg kryterium „cena brutto”,

C_n – najniższa oferowana cena oferty

C_{bad} – cena badanej oferty

14.2. Punkty za kryterium termin realizacji przyznane będą według poniższego wzoru:

$$PT = \frac{T_n}{T_{bad}} \times 15 \text{ pkt.}$$

gdzie:

PT – ilość punktów przyznana wg kryterium termin realizacji

T_n – najkrótszy oferowany termin realizacji

T_{bad} – termin realizacji w badanej ofercie

Wykonawca zobowiązany jest podać termin realizacji w pełnych dniach roboczych. Maksymalny termin realizacji to 15 dni roboczych. Wskazanie terminu dłuższego niż 15 dni roboczych będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp.

Najkrótszy punktowany termin realizacji wynosi 5 dni roboczych. Podanie krótszego terminu realizacji będzie skutkowało tym, że do obliczenia punktów w tym kryterium Zamawiający przyjmie 5-cio dniowy termin realizacji, w umowie obowiązywać będzie termin realizacji wskazany przez Wykonawcę w ofercie.

Niepodanie w ofercie terminu realizacji będzie traktowane, jako zaoferowanie 15 dni roboczych na realizację przedmiotowego zamówienia.

14.3. Punkty za kryterium czas reakcji (PR) przyznane będą według poniższego wykazu:

Czas reakcji zaoferowany przez Wykonawcę:	Maksymalna ilość punktów:
do 2 godzin roboczych	15
do 4 godzin roboczych	10
do 6 godzin roboczych	5
do 8 godzin roboczych	0

W podanym kryterium Zamawiający ustanawia maksymalną liczbę roboczogodzin czasu reakcji Wykonawcy na 8 godzin. Podanie dłuższego czasu niż 8 godzin będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp. W przypadku kiedy Wykonawca nie poda czasu reakcji, Zamawiający przyjmie, jako obowiązujący, czas reakcji 8 godzin.

Czas reakcji to chwila, w której Wykonawca zobowiązany będzie przystąpić do usunięcia awarii/wady, od momentu przyjęcia zgłoszenia o jej zaistnieniu od Zamawiającego.

14.4. Kryterium gwarancja oceniane będzie według poniższego wzoru:

$$PG = \frac{G_{bad}}{G_n} \times 10 \text{ pkt.}$$

gdzie:

PG – ilość punktów przyznana wg kryterium „gwarancja”

G_{bad} – ilość miesięcy w badanej ofercie

G_n – największa oferowana ilość miesięcy

Zamawiający wymaga podania okresu gwarancji w pełnych miesiącach, przy czym okres ten nie może być krótszy, niż **24 miesiące**.

Wskazanie okresu gwarancji krótszego, niż wymagany, spowoduje odrzucenie oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp. Maksymalny okres gwarancji to 36 miesięcy. Podanie dłuższego okresu gwarancji będzie skutkowało tym, że do obliczenia punktów w tym kryterium Zamawiający przyjmie okres 36 miesięcy, natomiast zaoferowany przedmiot zamówienia objęty będzie okresem gwarancji wskazanym przez Wykonawcę.

Niepodanie w ofercie okresu gwarancji będzie traktowane, jako 24 miesiące.

Końcowa ocena punktów (P) wyliczona będzie według wzoru:

$$P = PC + PT + PR + PG$$

15. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKICH NALEŻY DOPEŁNIĆ PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY.

15.1. Wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, zobowiązany będzie, po uprawomocnienia się decyzji o wyborze jego oferty a przed podpisaniem umowy, przedłożyć Zamawiającemu umowę podmiotów wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia stwierdzającą solidarną odpowiedzialność wszystkich Wykonawców za realizację zamówienia oraz zawierającą upoważnienie dla jednego z Wykonawców do składania i przyjmowania oświadczeń wobec Zamawiającego w imieniu wszystkich Wykonawców, a także do otrzymywania należnych płatności (o ile nie została przedłożona wraz z ofertą).

15.2. O terminie złożenia dokumentów, o których mowa w pkt. 15.1 Zamawiający powiadomi Wykonawcę odrębnym pismem.

15.3 Umowa zostanie zawarta zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 1 do SIWZ, w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

16. INFORMACJE DOTYCZĄCE OCHRONY DANYCH OSOBOWYCH

Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”:

- administratorem Pani/Pana danych osobowych jest *Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego, ul. Fredry 10, 61-701 Poznań, tel. (61) 854-60-00, <http://ump.edu.pl>;*
- inspektorem ochrony danych osobowych w *Uniwersytecie Medycznym* jest mgr Renata Podlewska, e-mail: abi.ump@ump.edu.pl.
- Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego dotyczącego **Dostawy wraz z transportem, rozładowaniem i wniesieniem sprzętu komputerowego dla jednostek Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z podziałem na 12 części**, numer postępowania **PN-3/20**, prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego;

- odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1843), dalej „ustawa Pzp”;
- Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
- obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
- w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- posiada Pani/Pan:
 - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych **;
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO ***;
 - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

* Wyjaśnienie: informacja w tym zakresie jest wymagana, jeżeli w odniesieniu do danego administratora lub podmiotu przetwarzającego istnieje obowiązek wyznaczenia inspektora ochrony danych osobowych.

** Wyjaśnienie: skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.

*** Wyjaśnienie: prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.

17. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ

Wykonawcom oraz innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes prawny w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych, przysługują środki ochrony prawnej określone przepisami niniejszej ustawy (Dział VI Ustawy).

18. INFORMACJE KOŃCOWE

Do spraw nieuregulowanych w SIWZ mają zastosowanie przepisy Ustawy.

Załączniki:

1. Projekt umowy.
2. Formularz ofertowy.
2A. Oświadczenie dotyczące przesłanek wykluczenia z postępowania.
3. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu) dot. części 1 – 12
wraz z załącznikami:
 2. CPU Benchmarks
 3. GPU Benchmarks
 4. Opis systemu operacyjnego.
 5. Opis pakietu biurowego.



UMOWA DOSTAWY-sprzęt komputerowy

NR DZP-...../20

zawarta zgodnie z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r.
(t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1843)

w dniu w Poznaniu

pomiędzy:

Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego
z siedzibą w Poznaniu przy ul. Fredry 10
REGON: 000288811 NIP: 777-00-03-104

który reprezentują:

1. **Dyrektor ds. Administracji** – mgr Krystyna Piątkowska
2. **Dyrektor ds. Finansowych – Główny Księgowy** – mgr Barbara Maciałowicz

zwanym w dalszej treści Umowy **Zamawiającym**

a

(w przypadku przedsiębiorcy wpisanego do KRS)

....., z siedzibą w, kod pocztowy przy ulicy
....., wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego
przez Sąd Rejonowy..... Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem
KRS:, NIP..... zwaną w dalszej części Umowy **Wykonawcą**,

reprezentowaną przez:

(w przypadku przedsiębiorcy wpisanego do ewidencji działalności gospodarczej)

(imię i nazwisko), przedsiębiorcą działającym pod firmą
z siedzibą w kod pocztowy przy ulicy, wpisaną do Centralnej Ewidencji
i Informacji o Działalności Gospodarczej pod numerem NIP oraz REGON
zwanym w dalszej treści Umowy **Wykonawcą**,

reprezentowanym przez:

Na podstawie postępowania w sprawie przyznania zamówienia publicznego (**PN-3/20**), **część**..... prowadzonego
w trybie przetargu nieograniczonego (art. 39 ustawy Pzp), została zawarta umowa na następujących warunkach:

§1

1. Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia Zamawiającemu sprzętu komputerowego zgodnie z przyjętą przez Zamawiającego ofertą Wykonawcy, stanowiącą załącznik nr 1 do niniejszej umowy, będący jej integralną częścią.
2. W ramach otrzymanego wynagrodzenia Wykonawca zobowiązuje się również do dostarczenia, rozładowania, wniesienia sprzętu komputerowego tj. zestawów komputerowych, notebooków będących przedmiotem niniejszej umowy do Działu Informatyki ul. Rokietnicka 7 oraz urządzeń wielofunkcyjnych, drukarek i monitorów które nie są składową częścią zestawu komputerowego bezpośrednio do jednostek organizacyjnych UMP podanych w specyfikacji.
3. Odbiorcą zakupionego sprzętu są jednostki Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.
4. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z transportem przedmiotu umowy do miejsca przeznaczenia.

§2

1. Strony ustalają następujący termin realizacji umowy dodni roboczych od daty podpisania umowy.
2. Wykonanie umowy zostanie potwierdzone podpisanymi przez strony protokołami z uruchomienia i przekazania sprzętu do eksploatacji (załącznik nr 2).

§3

1. Za zrealizowanie przedmiotu umowy ustala się wynagrodzenie w wysokości:

netto: PLN

VAT: PLN

brutto: PLN

słownie:

wynikające z przyjętej oferty.

2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 powyżej obejmuje również wszelkie koszty związane z rozładowaniem, wniesieniem, a także wszelkie opłaty i podatki (w tym podatek od towarów i usług)
3. Ceny poszczególnych składników przedmiotu umowy określone są w ofercie Wykonawcy (załącznik nr 1) i nie mogą ulec zwiększeniu.

§4

1. Warunkiem wystawienia przez Wykonawcę faktury jest podpisanie przez obie strony protokołów z uruchomienia i przekazania sprzętu do eksploatacji.
2. Zamawiający zobowiązany jest zapłacić przysługujące Wykonawcy wynagrodzenie w terminie **do 30 dni** przelewem na wskazany w fakturze rachunek bankowy Wykonawcy od daty przekazania kompletu prawidłowo wystawionych faktury VAT wraz protokołami z uruchomienia i przekazania do eksploatacji. Faktury wystawiane będą na:

**Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, ul. Fredry 10 (Poznań 61-701),
NIP: 777-00-03-104, REGON: 000288811.**

W treści faktury należy wskazać numer niniejszej Umowy.

Faktury należy dostarczyć na adres: Dział Obsługi Zakupów; ul. Grunwaldzka 6; Poznań

3. Dostawy do poszczególnych jednostek Zamawiającego, zgodnie z formularzem ofertowym, będą przez Wykonawcę fakturowane oddzielnie.
4. Zamawiający, niezwłocznie po podpisaniu Umowy wystąpi do Ministra Zdrowia o potwierdzenie zastosowania 0% stawki podatku VAT zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2011 r. nr 177, poz. 1054 z późn. zm.) na podstawie art. 83 ust. 1 pkt 26 lit.(a)
5. W przypadku spełnienia wymogów koniecznych do zastosowania stawki VAT w wysokości 0% przyjmuje się, że ceną ostateczną będzie wartość netto. Postanowienie dotyczy sprzętu wymienionego w załączniku nr 8 do ustawy o podatku od towarów i usług.

§5

1. Wykonawca udziela, począwszy od dnia podpisania przez strony protokołów z uruchomienia i przekazania sprzętu do eksploatacji **miesięcznej gwarancji** na zakupiony sprzęt, potwierdzonej wydaniem dokumentu gwarancyjnego.
2. Podczas trwania okresu gwarancji Wykonawca lub jego autoryzowany serwis dokonywać będą bezpłatnych napraw w siedzibie Odbiorcy.
Czas reakcji Wykonawcy od momentu zgłoszenia wady przez Dział Obsługi Zakupów lub jednostkę organizacyjną UMP (telefonicznie lub pocztą elektroniczną) wynosi roboczogodzin.

3. W przypadku usuwania wady trwającej dłużej, niż 8 roboczych godzin:
 - 1) Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia w terminie 3 dni roboczych Zamawiającemu sprzętu zamiennego, o co najmniej takich samych właściwościach, co sprzęt będący przedmiotem naprawy,
 - 2) okres gwarancji zostaje przedłużony o czas naprawy sprzętu.
4. W przypadku czwartej awarii sprzętu w okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie na żądanie Zamawiającego wymienić zakupiony sprzęt na nowy (o parametrach co najmniej równorzędnych), w terminie **10 dni** od dnia zgłoszenia żądania przez Zamawiającego.
5. Zamawiający nie jest zobowiązany do przechowywania opakowań zakupionego sprzętu, a ich ewentualny brak nie powoduje utraty roszczeń wynikających z gwarancji.
6. Niezależnie od uprawnień przysługujących Zamawiającemu z tytułu gwarancji, o której mowa powyżej w ust. 2, może on wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady.
7. W przypadku konieczności przeprowadzenia, dla zachowania uprawnień z tytułu gwarancji dodatkowych przeglądów – obowiązek w tym zakresie obciąża Wykonawcę, który ponosi wszelkie koszty z tym związane w ramach ceny umownej.
8. W przypadku niewykonania obowiązków z tytułu gwarancji lub rękojmi, Zamawiający może zlecić ich wykonanie podmiotowi trzeciemu bez upoważnienia sądu – na koszt i ryzyko Wykonawcy.

§6

1. Wykonawca zobowiązuje się zapłacić Zamawiającemu kary umowne:
 - 1) za opóźnienie w dostawie w wysokości 1% wartości brutto opóźnionego sprzętu – za każdy dzień opóźnienia
 - 2) za opóźnienie w terminach określonych w § 5 – w wysokości 0,2 % wartości brutto danego sprzętu, za każdy dzień opóźnienia
 - 3) za odstąpienie lub rozwiązanie umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – wysokości 15 % wartości brutto niezrealizowanej części umowy.
2. Zamawiający zobowiązuje się zapłacić Wykonawcy karę umowną w wysokości 15 % wartości umownej sprzętu w razie odstąpienia przez Wykonawcę od umowy z powodu okoliczności, za które ponosi odpowiedzialność Zamawiający, z wyjątkiem wystąpienia sytuacji, o której mowa w art. 145 ustawy Prawo zamówień publicznych
3. Zamawiający ma prawo dochodzić odszkodowania uzupełniającego na zasadach Kodeksu Cywilnego, jeżeli szkoda przewyższy wysokość kar umownych.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od niniejszej umowy w całości lub części niezrealizowanej, jeżeli opóźnienie dostawy przekroczy 7 dni w tej sytuacji ust. 2 nie ma zastosowania.

§7

1. Wszelkie zmiany treści i uzupełnienia niniejszej umowy wymagają dla swej ważności formy pisemnej.
2. Zamawiający dopuszcza zmianę umowy w zakresie przedmiotu dostawy, w sytuacji wycofania przez producenta danego typu/ modelu produktu, z zastrzeżeniem, że nowy produkt będzie posiadał parametry, co najmniej takie same, jak w ofercie.
3. Zmiana może zostać dokonana na wniosek wykonawcy, przy czym ciężar udowodnienia, że dany typ/ model produktu wycofano z produkcji oraz, że spełnia parametry techniczne spoczywa na Wykonawcy.
4. Wniosek, o którym mowa w ust. 3 musi zostać zaakceptowany przez przedstawiciela Zamawiającego.

§8

1. W sprawach nie uregulowanych postanowieniami niniejszej umowy mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego i ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Ewentualne spory mogące wyniknąć w związku z niniejszą umową strony poddają rozstrzygnięciu sądom właściwym miejscowo ze względu na siedzibę Zamawiającego.

§9

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

WYKONAWCA:

ZAMAWIAJĄCY:

FORMULARZ OFERTY

Zarejestrowana nazwa firmy

Adres firmy

Nr telefonu

e-mail

Miejsce i numer rejestracji lub wpisu do ewidencji

nr REGON

nr NIP

Nr konta Wykonawcy:

Imię i nazwisko osoby do kontaktu ze strony Wykonawcy:....., tel.:

Do: **Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego**
 ul. Fredry 10, 61-701 Poznań
 e-mail dzp@ump.edu.pl

Odpowiadając na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym na **dostawę wraz z transportem, rozładowaniem i wniesieniem sprzętu komputerowego dla jednostek UMP z podziałem na 12 części (PN-3/20)**, oferujemy przyjęcie do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z SIWZ.

Zobowiązujemy się wykonać przedmiot zamówienia za kwotę:

Nr części	Przedmiot zamówienia	Liczba sztuk	Cena jednostkowa netto	VAT (od ceny jednostkowej)	Cena jednostkowa brutto	Wartość brutto (zł) (3x6)
1	2	3	4	5	6	7
1	notebook	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
2	notebook	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
3	notebook	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
4	komputer	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
	monitor	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
razem część 4						
5	monitor	4	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
6	komputer	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł

7	notebook	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
8	monitor	4	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
9	notebook	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
10	notebook	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
11	komputer	1	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł
12	komputer	4	_____, __ zł	.....% tj _____, __ zł	_____, __ zł	_____, __ zł

1. Oświadczamy, że w cenie oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia i realizacji przyszłego świadczenia umownego.
2. **Ponadto oferujemy wykonanie zamówienia na następujących zasadach:**
 - 2.1. Termin realizacji (max 15 dni roboczych)*:

Nr części	Termin realizacji (w pełnych dniach roboczych)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

- 2.2. Czas reakcji (max 8 roboczogodzin)*:

Nr części	Czas reakcji (godziny robocze)
1	
2	
3	
4	

Opracowała: Tatiana Malinowska
nr telefonu: 61 854 60 17
e-mail: dzp@ump.edu.pl

5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

2.3. Udzielamy okresu gwarancji (min. 24 miesiące) na przedmiot zamówienia*:

Nr części	Okres gwarancji (w miesiącach)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

- Oświadczamy, że uważamy się związani niniejszą ofertą przez czas wskazany w SIWZ.
- Zapoznaliśmy się z projektem umowy i nie wnosimy w stosunku do niego żadnych uwag, a w przypadku wyboru naszej oferty podpiszemy umowę zgodnie z tym projektem.
- Następujący zakres przedmiotu zamówienia zamierzamy zlecić Podwykonawcom*:

Część/zakres zamówienia	Nazwa (firma) podwykonawcy

6. Oświadczamy, że jesteśmy*:

mikroprzedsiębiorstwem - tak nie

Mikroprzedsiębiorstwo: przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 10 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 milionów EUR

małym przedsiębiorstwem - tak nie

Małe przedsiębiorstwo: przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 milionów EUR.

średnim przedsiębiorstwem - tak nie

Średnie przedsiębiorstwa: przedsiębiorstwa, które nie są mikroprzedsiębiorstwami ani małymi przedsiębiorstwami i które zatrudniają mniej niż 250 osób i których roczny obrót nie przekracza 50 milionów EUR *lub* roczna suma bilansowa nie przekracza 43 milionów EUR

Powyższa informacja ma charakter wyłącznie informacyjny i służy dla celów statystycznych.

7. Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.

8. Integralną częścią oferty są:

8.1. strona oferty.

8.2. strona oferty.

.....
podpisy osób/-y uprawnionych/-ej

miejsowość, data _____

*skreślić/zaznaczyć/wypełnić

Zamawiający:
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego
ul. Fredry 10, 61-701 Poznań

Wykonawca:

.....

.....
(pełna nazwa/firma, adres,
w zależności od podmiotu:
NIP/PESEL, KRS/CEiDG)

reprezentowany przez:

.....

(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa
do reprezentacji)

Oświadczenie wykonawcy

składane na podstawie art. 25a ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.

Prawo zamówień publicznych (dalej jako: ustawa Pzp),

DOTYCZĄCE PRZESŁANEK WYKLUCZENIA Z POSTĘPOWANIA

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Dostawa wraz z transportem, rozładowaniem i wniesieniem sprzętu komputerowego dla jednostek Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu z podziałem na 12 części (PN-3/20)**, oświadczam, co następuje:

OŚWIADCZENIA DOTYCZĄCE WYKONAWCY:

1. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust 1 pkt 12-23 ustawy Pzp.
2. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 5 pkt. 1 ustawy Pzp.

..... (miejsowość), dnia r.

(podpis)

Oświadczam, że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art.
ustawy Pzp (podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 24 ust. 1 pkt 13-14,
16-20 lub art. 24 ust. 5 ustawy Pzp). Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie
art. 24 ust. 8 ustawy Pzp podjąłem następujące środki naprawcze:

.....(miejsowość), dnia.....r.

(podpis)

(wypełnić, jeśli dotyczy)



OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODMIOTU, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:

Oświadczam, że następujący/e podmiot/y, na którego/ych zasoby powołuję się w niniejszym postępowaniu, tj.: (podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG) nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

..... (miejsowość), dnia r.

(wypełnić, jeśli dotyczy)

.....
(podpis)

[UWAGA: zastosować tylko wtedy, gdy zamawiający przewidział możliwość, o której mowa w art. 25a ust. 5 pkt 2 ustawy Pzp]

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODWYKONAWCY NIEBĘDĄCEGO PODMIOTEM, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA:

Oświadczam, że następujący/e podmiot/y, będący/e podwykonawca/ami: (podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG), nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

..... (miejsowość), dnia r.

(wypełnić, jeśli dotyczy)

.....
(podpis)

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

..... (miejsowość), dnia r.

.....
(podpis)

Część 1		
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	KONFIGURACJA*
		Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (typ, model, parametry)
1	<p>notebook</p> <p>Matryca: przekątna 17,3 cali, Rozdzielczość minimum 1920x1080, dodatkowe informacje o matrycy: powłoka ekranu: antyrefleksyjna, typ matrycy: IPS</p> <p>Procesor: obsługujący min. (rdzenie/wątki):4/8 o wydajności co najmniej 7980 według rankingu passmark-cpumarkt z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, (załącznik 2)</p> <p>pamięć RAM: 16 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: -</p> <p>dysk: SSD, 480 GB, dodatkowe informacje o dysku: interfejs dysku ssd: m.2.</p> <p>Dodatkowo zainstalowany drugi dysk: HDD 1 TB 5400 rpm.</p> <p>Karta graficzna zintegrowana, dodatkowe informacje o karcie graficznej: napęd optyczny: DVDRW</p> <p>czytnik kart pamięci SDXCDodatkowe cechy: złącza: 1 x USB, 2 x USB 3.1.</p> <p>Komunikacja: Bluetooth, LAN 100 Mbps., Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac).</p> <p>Typ akumulatora: 3-komorowy.</p> <p>Kolor obudowy: srebrny, właściwości klawiatury: wydzielona klawiatura numeryczna, wbudowana kamera HD, wbudowany mikrofon, wbudowany telefony, intuicyjny touchpad.</p> <p>Wymiary komputera (max): szerokość: 415 mm, głębokość: 279 mm, wysokość: 25 mm, waga: 2.79 kg.</p> <p>Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejoną na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie</p> <p>Zainstalowane oprogramowanie na podstawie specyfikacji zał. 5 (do dostarczonego komputera należy dołączyć wydruk licencji oraz wygenerowany klucz produktu)</p>	<p>Katedra i Zakład Histologii i Embriologii ul. Święcickiego 6 60-781 Poznań</p>

Część 2		KONFIGURACJA*	
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	ODBIORCA	Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (typ, model, parametry)
1	<p>notebook</p> <p>Matryca: przekątna 15,6 cali, Rozdzielczość minimum 1920x1080,dodatkowe informacje o matrycy: typ ekranu: Matowy, LED, EWW</p> <p>Procesor: obsługujący min. (rdzenie/wątki):4/8 o wydajności co najmniej 9782 według rankingu passmark-cpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, (załącznik 2)</p> <p>pamięć RAM: 16 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: SO-Dimm 2133 MHz</p> <p>dysk: SSD, 1000 GB, dodatkowe informacje o dysku:</p> <p>Karta graficzna zintegrowana, dodatkowe informacje o karcie graficznej: czytnik kart pamięci SDXCDodatkowe cechy: Wbudowane głośniki stereo, wbudowane dwa mikrofony, wbudowana kamera 1.0 Mpix.</p> <p>Łączność: Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax), bluetooth.</p> <p>Złącza: USB 3.1 Gen. 2 - 1 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt., USB Typu-C - 1 szt., HDMI - 1 szt., Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.</p> <p>Kolor dominujący: Srebrny, aluminiowa pokrywa matrycy, aluminiowa obudowa, aluminiowe wnętrze laptopa, podświetlana klawiatura - białe podświetlenie klawiatury, wydzielona klawiatura numeryczna, wbudowany Inteligentny gładzik, kamera na podczterwień.</p> <p>Dolączone akcesoria: przejściówka USB -> RJ-45, etui.</p> <p>Wymiary komputera (max): Wysokość: 19,4 mm, szerokość: 354 mm, głębokość: 220 mm, waga: 1,61 kg (z baterią)</p> <p>Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejoną na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie</p> <p>Zainstalowane oprogramowanie na podstawie specyfikacji zał. 5 (do dostarczonego komputera należy dołączyć wydruk licencji oraz wygenerowany klucz produktu)</p>	<p>Katedra i Zakład Histologii i Embriologii ul. Święcickiego 6 60-781 Poznań</p>	

Część 3		KONFIGURACJA*	
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	ODBIORCA	Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (typ, model, parametry)
1	<p>notebook</p> <p>Matryca: przekątna 15,6 cali, Rozdzielczość minimum 1920x1080, dodatkowe informacje o matrycy: typ ekranu: matowy, led.</p> <p>Procesor: obsługujący min. (rdzenie/wątki):4/8 o wydajności co najmniej 7980 według rankingu passmark-cpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php. (załącznik 2)</p> <p>pamięć RAM: 8 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: So-Dimm 2400 MHz</p> <p>dysk: SSD, 256 GB, dodatkowe informacje o dysku: Możliwość montażu dysku SATA (elementy montażowe w zestawie - sanki),</p> <p>Karta graficzna zintegrowana, dodatkowe informacje o karcie graficznej: Dodatkowe cechy: Wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera 1 Mpix.</p> <p>Łączność: LAN 10/100 Mbps, Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), Moduł Bluetooth.</p> <p>Złącza: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt., HDMI - 1 szt.</p> <p>Czytnik kart pamięci - 1 szt., USB 2.0 - 1 szt.</p> <p>RJ-45 (LAN) - 1 szt., Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.</p> <p>Kolor dominujący: czarny</p> <p>Bateria 3-komorowa, 3500 mAh, Li-Ion.</p> <p>Wydzielona klawiatura numeryczna, wbudowany wielodotkowy, intuicyjny touchpad, szyfrowanie TPM.</p> <p>Wymiary komputera (max): Wysokość: 19,9 mm, szerokość: 380 mm, głębokość: 258 mm, waga: 1,99 kg (z baterią).</p> <p>Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejoną na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie</p>	Katedra i Zakład Biochemii Farmaceutycznej ul. Święcickiego 4 60-781 Poznań	

Część 4

L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	ODBIORCA	KONFIGURACJA* (typ, model, parametry)
1	<p>1 Komputer + monitor Procesor: obsługujący min. (rdzenie/wątki):8/16 o wydajności co najmniej 20421 według rankingi passmark-cpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php. (załącznik 2) pamięć RAM: 16 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: 2x8GB DDR4, 3200 MHz CL16 dwukanałowa. dysk: SSD, 500 GB, dodatkowe informacje o dysku: interfejs M.2, szybkość zapisu 530 MB/s, szybkość odczytu 560 MB/s. Zainstalowany dodatkowy dysk twardy 3,5 cala 1 TB Sata 600 7200 rpm. Karta graficzna o wydajności co najmniej 685 według rankingi passmark-gpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php (załącznik 3), pamięć karty graficznej 2GB, dodatkowe informacje o karcie graficznej: pamięć własna GDDR5. napęd optyczny: DVDRW czytnik kart pamięci na przednim paneluDodatkowe cechy: Obudowa midi Tower z zasilaczem min. 750 W, konstrukcja obudowy: zabudowany panel boczny, ilość kieszeń 5.25 - 1 szt, 3.5 wewn. 2 szt, 2.5 wewn. 3 szt., złącza na przednim panelu 2 x USB 3.1. Płyta główna: 4 x DDR4, 1x M.2, 5x SATA 3.0, 1xPCI-E x16, 5x PCIe. Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejona na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie Specyfikacja monitora: przekątna: 23,6 cali rozdzielczość: 1920x1080 dodatkowe informacje o matrycy: rodzaj matrycy: LED, VA, format ekranu: 16:9, obszar aktywny: 521x293 mm, wielkość plamki 0,274mm, jasność: 250 cd/m2, kąt widzenia w poziomie/pionie 178/178 stopni, czas reakcji 4 ms, liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln, redukcja migotania, filtr światła niebieskiego. porty wej./wyj.: VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 1 szt., słuchawkowe - 1 szt. wymiary (max.): Szerokość: 546 mm, wysokość: 403 mm, głębokość: 199,5 mm; waga: 3,7 kg. pozostałe cechy monitora: Wbudowane głośniki min. 2x2W.Dolączone akcesoria: kabel HDMI, kabel zasilający.</p>	<p>Katedra i Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej ul. Święcickiego 6 60-781 Poznań</p>	

Część 5		KONFIGURACJA*	
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	ODBIORCA	Szczegółowy opis oferowanego sprzętu
			(typ, model, parametry)
1	<p>Monitor - szt.4 przekątna: 27 cali rozdzielczość: 2560x1440 dodatkowe informacje o matrycy: powłoka matowa, rodzaj LED,IPS, format ekranu: 16:9, częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz, technologia ochrony oczu, wielkość plamki: 0,233 x 0,233 mm, jasność: 250 cd/m2, kąt widzenia w poziomie/pionie: 178 stopni, czas reakcji: 5 ms, liczba wyświetlanych kolorów: 1,07 mld. porty wej./wyj.: VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 1 szt. DVI-D (Dual-link) - 1 szt., DisplayPort - 1 szt., Wyjście słuchawkowe - 1 szt., Wyjście audio - 1 szt., USB 2.0 - 2 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. wymiary (max.): Szerokość: 625 mm, wysokość (z podstawą): 530 mm, głębokość (z podstawą): 224 mm, waga: 6,9 kg. pozostałe cechy monitora: Dodatkowe informacje: wbudowane głośniki, możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock), regulacja kąta pochylecia (Tilt), możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm. Dołączone akcesoria: Kabel DisplayPort, Kabel D-Sub, kabel audio, kabel zasilający.</p>	<p>Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki ul. Rokietnicka 7 60-806 Poznań</p>	

Część 6			
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT		
	ODBIORCA		
	KONFIGURACJA* Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (typ, model, parametry)		
1	<p>Procesor: obsługujący min. (odzenie/wątki):18/36 o wydajności co najmniej 30018 według rankingu passmark-cpumarkit z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (załącznik 2)</p> <p>RAM: 128 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: 8 modułów RDIMM DDR4 2666 MHz ECC.</p> <p>Dysk: SSD, 1 GB, dodatkowe informacje o dysku: M.2 PCIe odczyt/zapis 2100K/1200K (OPS). Dodatkowo zainstalowany dysk 8TB HDD SATA 3,5 cala 7200 obr/min.</p> <p>Karta graficzna o wydajności co najmniej 1679 według rankingu passmark-gpumarkit z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie https://www VideocardBenchmark.net/gpu_list.php (załącznik 3), pamięć karty graficznej: 2GBGB, dodatkowe informacje o karcie graficznej: GDDR5 (pamięć własna), ilość obsługiwanych monitorów 3 bezpośrednio, 4 przez DP multi stream technology.Dodatkowe cechy: Obudowa Tower.</p> <p>Zainstalowany sprzętowy kontroler dysków: obsługa pamięci dynamicznej, kontroler SATA z obsługą macierzy RAID 0,1,5 i 10.</p> <p>Zasilacz 1400 W.</p> <p>Złącza zewnętrzne: front: 2 x złącze USB 3.1 Typu A, 2 x złącze USB 3.1 Typu C, 1 x uniwersalne złącze słuchawkowe. tył: 6 x złącze USB 3.1 Typu A, 1 x złącze serial, 2 x złącze PS/2, 2 x złącze RJ-45 (Intel Gigabit Ethernet), 1 x złącze wejściowe Audio, 1 x złącze wyjściowe Audio. wnętrze: 1 x złącze USB 2.0, 6 x złącze AHCI/SATA 3.0 Gb/s (dla dysków), 1 x złącze AHCI SATA 3.0 6Gb/s (dla napędów optycznych).</p> <p>Do stacji roboczej dołączona klawiatura i mysz tego samego producenta: Klawiatura: bezprzewodowa, bluetooth, klawisze numeryczne, kolor czarno srebrny, cicha praca klawiszy. Mysz: optyczna, 1600 dpi, nanoobrotnik, rolka przewijania. Wymiary komputera (max): Szerokość: 21,8 cm, wysokość: 43,3 cm, głębokość: 56,6 cm. Obudowa Tower.</p> <p>Zainstalowany sprzętowy kontroler dysków: obsługa pamięci masowych PCIe, akcelerator pamięci dynamicznej, kontroler SATA z obsługą macierzy RAID 0,1,5 i 10. Zasilacz 1400 W.</p> <p>Złącza zewnętrzne: front: 2 x złącze USB 3.1 Typu A, 2 x złącze USB 3.1 Typu C, 1 x uniwersalne złącze słuchawkowe. tył: 6 x złącze USB 3.1 Typu A, 1 x złącze serial, 2 x złącze PS/2, 2 x złącze RJ-45 (Intel Gigabit Ethernet), 1 x złącze wejściowe Audio, 1 x złącze wyjściowe Audio. wnętrze: 1 x złącze USB 2.0, 6 x złącze AHCI/SATA 3.0 Gb/s (dla dysków), 1 x złącze AHCI SATA 3.0 6Gb/s (dla napędów optycznych).</p> <p>Do stacji roboczej dołączona klawiatura i mysz tego samego producenta: Klawiatura: bezprzewodowa, bluetooth, klawisze numeryczne, kolor czarno srebrny, cicha praca klawiszy. Mysz: optyczna, 1600 dpi, nanoobrotnik, rolka przewijania.</p>	<p>Katedra i Zakład Histologii i Embriologii ul. Świebickiego 6 60-781 Poznań</p>	

Część 7		
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	
	ODBIORCA	
	KONFIGURACJA* (typ, model, parametry)	
1	<p>notebookMatryca: przekątna 17,3 cali. Rozdzielczość minimum 1920x1080,dodatkowe informacje o matrycy: typ ekranu: matowy, led, EWW;Procesor: obsługujący min. (dźwień/twałki):4/4 o wydajności co najmniej 3993 według rankingu passmark-opumarkt z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, (załącznik 2) pamięć RAM: 8 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: SO-Dimm DDR4 2400 MHzdysk: SSD, 512 GB, dodatkowe informacje o dysku: Zainstalowany dodatkowy dysk HDD 1 TB 5400 rpm.Karta graficzna zintegrowana, dodatkowe informacje o karcie graficznej: czytnik kart pamięci SDXCDodatkowe cechy: Wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera 0,3 Mpix.Łączność: LAN 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), Moduł Bluetooth.Złącza: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) 1 szt., USB Typu-C - 1 szt., HDMI - 1 szt., USB 2.0 - 2 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.Bateria 3-komorowa, 3727 mAh, Li-Ion.Kolor dominujący: biały.Dodatkowe informacje: wydzielona klawiatura numeryczna, wbudowany wielodotkowy, intuicyjny touchpad.Wymiany komputera (max): Wysokość: 22,5 mm, szerokość: 411 mm, głębokość: 274 mm, waga: 2,12 kg (z baterią).Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejoną na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie</p>	<p>Katedra i Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej ul. Świecickiego 6 60-781 Poznań</p>

Część 8		SPECYFIKOWANY SPRZĘT		ODBIORCA		KONFIGURACJA*	
L.P.						Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (typ, model, parametry)	
1	Monitor - szt.4 przekątna: 27 cali rozdzielczość: 1920x1080 dodatkowe informacje o matrycy: Powłoka matowa, rodzaj LED, IPS, format ekranu: 16:9, częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz, wielkość plamki: 0,311 x 0,311 mm, jasność: 250 cd/m2, kąt widzenia w poziomie/pionie: 178 stopni, czas reakcji 5 ms, liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln. porty wej./wyj.: VGA (D-sub) - 1 szt., wejście audio - 1 szt. sluchawkowe - 1 szt., wyjście audio - 1 szt. wymiary (max.): Szerokość: 612 mm, wysokość (z podstawą): 452 mm, głębokość (z podstawą): 227 mm, waga: 4,5 kg. pozostałe cechy monitora: Wbudowane głośniki Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock), regulacja kąta pochYLENIA (Tilt), możliwość montażu na ścianie - VESA 100 x 100 mm. Dołączone akcesoria: kabel VGA, kabel audio, kabel zasilający.			Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki ul. Rokietnicka 7 60-806 Poznań			

Część 9		KONFIGURACJA*	
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	ODBIORCA	Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (typ, model, parametry)
1	<p>notebook</p> <p>Matryca: przekątna 13,3 cali, Rozdzielczość minimum 1920x1080, dodatkowe informacje o matrycy: ekran matowy, led, IPS.</p> <p>Processor: obsługujący min. (rdzenie/wątki):4/8 o wydajności co najmniej 7980 według rankingu passmark-cpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, (załącznik 2)</p> <p>pamięć RAM: 8 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM:</p> <p>dysk: SSD, 512 GB, dodatkowe informacje o dysku: M.2 PCIeKarta graficzna zintegrowana, dodatkowe informacje o karcie graficznej: czytnik kart pamięci SDXCDodatkowe cechy: Wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon.</p> <p>Łączność: Wj-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), Moduł Bluetooth</p> <p>Złącza: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt., USB Typu-C - 1 szt., HDMI - 1 szt., USB 2.0 - 1 szt., Wyjście słuchawkowe/wyjście mikrofonowe - 1 szt.</p> <p>Bateria: 3-komorowa, 3640 mAh, Li-Polymery</p> <p>kolor: srebrny, szary.</p> <p>Dodatkowe informacje: aluminiowa pokrywa matrycy, aluminiowe wnętrze laptopa, podświetlana klawiatura - białe podświetlenie klawiatury, wbudowany wielodotkowy, intuicyjny touchpad, wbudowany czytnik linii papilarnych.</p> <p>Wymiary komputera (max): Wysokość: 19,1 mm, szerokość: 306 mm, głębokość: 198 mm, waga: 1,26 kg (z baterią).</p> <p>Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejoną na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie</p>	Katedra Histologii i Embriologii ul. Świeckiego 6 60-781 Poznań	

Część 10		ODBIORCA		KONFIGURACJA*	
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT			Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (model, parametry)	
1	<p>notebook</p> <p>Matryca: przekątna 15.6 cali, Rozdzielczość minimum 1920x1080,dodatkowe informacje o matrycy: ekran matowy, LED, EWW.</p> <p>Procesor: obsługujący min. (rdzenie/wątki):4/8 o wydajności co najmniej 7980 według rankingu passmark-cpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, (złącznik 2)</p> <p>pamięć RAM: 20 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: SO-DIMM DDR4 2400 MHz</p> <p>dysk: SSD, 512 GB, dodatkowe informacje o dysku: M.2 PCIeKarta graficzna o wydajności co najmniej 2557 według rankingu passmark-gpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie https://www.videoadbenchmark.net/gpu_list.php (złącznik 3), pamięć karty graficznej 2GB, dodatkowe informacje o karcie graficznej: GDDR5 (pamięć własna)</p> <p>czynnik kart pamięci SDXCDodatkowe cechy: Wbudowane głośniki stereo, wbudowane dwa mikrofony, wbudowana kamera internetowa 1.0 Mpix.</p> <p>Łączność: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), Moduł Bluetooth.</p> <p>Złącza: USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt., USB Typu-C - 1 szt., HDMI - 1 szt., USB 2.0 - 2 szt., Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.</p> <p>Bateria: 2-komorowa, 4050 mAh, Li-Polymer</p> <p>Kolor szary</p> <p>Dodatkowe informacje: podświetlana klawiatura - białe podświetlenie klawiatury, wydzielona klawiatura numeryczna, wbudowany wielodotkowy, intuicyjny touchpad.</p> <p>Wymiary komputera (max): Wysokość: 22,3 mm, szerokość: 357 mm, głębokość: 232 mm, waga: 1,67 kg (z baterią).</p> <p>Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejoną na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie</p>	<p>Katedra i Zakład Histologii i Embriologii</p> <p>ul. Święcickiego 6</p> <p>60-781 Poznań</p>			

Część 11		ODBIORCA	
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	KONFIGURACJA*	Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (typ, model, parametry)
1	<p>Komputer</p> <p>Procesor: obsługujący min. (rodzenie/wątki):4/4 o wydajności co najmniej 10994 według rankingu passmark-cpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php. (załącznik 2)</p> <p>pamięć RAM: 8 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: SO-DIMM DDR4</p> <p>dysk: SSD, 256 GB, dodatkowe informacje o dysku: SATA600.</p> <p>Karta graficzna zintegrowana, dodatkowe informacje o karcie graficznej:</p> <p>czytnik kart pamięci na przednim paneluDodatkowe cechy: Złącza na tylnym panelu: 1 x RJ45, 1 x USB 3.1 Typ-C, 2 x USB 3.1, Audio, 1 x HDMI.</p> <p>złącza na przednim panelu: 2 x USB 3.1, audio.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000, standard łączności bezprzewodowej: Bluetooth 5.0, Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac).</p> <p>Dodatkowe informacje: złącze USB 3.1 Typ-C jest współdzielone z Thunderbolt 3.0, dołączona klawiatura i mysz.</p> <p>Wymiary komputera (max): szerokość: 115 mm, głębokość: 111 mm, wysokość: 51 mm</p> <p>Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejoną na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie</p>	Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki ul. Rokietnicka 7 60-806 Poznań	

Część 12		KONFIGURACJA*	
L.P.	SPECYFIKOWANY SPRZĘT	ODBIORCA	Szczegółowy opis oferowanego sprzętu (typ, model, parametry)
1	<p>Komputer - szt.4 Procesor: obsługujący min. (rdzenie/wątki):2/4 o wydajności co najmniej 5638 według rankingu passmark-cpumark z dn. 2019-10-29 znajdującego się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php, (załącznik 2) pamięć RAM: 8 GB, dodatkowe informacje o pamięci RAM: SO-DIMM DDR4 dysk: SSD, 240 GB, dodatkowe informacje o dysku: interfejs M.2 Karta graficzna zintegrowana, dodatkowe informacje o karcie graficznej: czytnik kart pamięci na przednim paneluDodatkowe cechy: złącza karty graficznej: 1 x HDMI. złącza na tylnym panelu: 1 x RJ45, 1 x USB 3.1 Typ-C, 2 x USB 3.0. Złącza na przednim panelu: 2 x USB 3.0. Moc zasilacza: 65 W Karta sieciowa: 10/100/1000. Standard łączności bezprzewodowej: Bluetooth 4.2, Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac). Dodatkowe informacje: VESA, łącze USB typu C z obsługą DisplayPort. Wymiary komputera (max): szerokość: 115 mm, głębokość: 111 mm, wysokość: 51 mm złącza karty graficznej: 1 x HDMI złącza na tylnym panelu: 1 x RJ45, 1 x USB 3.1 Typ-C, 2 x USB 3.0. Złącza na przednim panelu: 2 x USB 3.0. Moc zasilacza: 65 W, Karta sieciowa: 10/100/1000. Standard łączności bezprzewodowej: Bluetooth 4.2, Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac). Dodatkowe informacje: VESA, łącze USB typu C z obsługą DisplayPort, dołączona klawiatura i mysz. Zainstalowany system operacyjny (zgodnie z załącznikiem 4) wraz z oryginalnym nośnikiem oraz oryginalną naklejką z kluczem produktu przyklejoną na obudowie lub kluczem wpisanym w biosie</p>	Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki ul. Rokietnicka 7 60-806 Poznań	

AMD A8-7410 APU	2759	1524	NA	NA
AMD A8-7600 APU	5058	946	24.43	\$136.84*
AMD A8-7650K	4850	674	21.48	\$230.00*
AMD A8-7670K	5059	939	31.59	\$161.10*
AMD A8-7860	5340	601	59.36	\$56.89*
AMD A8-8600P	3243	1343	NA	NA
AMD A8-8650	5165	852	NA	NA
AMD A8-9600	4506	1055	71.07	\$68.89*
AMD A9-9400	2309	1978	NA	NA
AMD A9-9410	3543	1633	NA	NA
AMD A9-9420	2329	1687	NA	NA
AMD A9-9420a	1787	1014	NA	NA
AMD A9-9425	2440	1631	NA	NA
AMD A9-9430	2547	1550	NA	NA
AMD A10 Micro-6700T APU	1870	1821	NA	NA
AMD A10 PRO-7350B APU	3152	1368	NA	NA
AMD A10 PRO-7800B APU	4824	677	NA	NA
AMD A10 PRO-7850B APU	5380	807	NA	NA
AMD A10-6600M APU	3116	1425	28.35	\$108.95*
AMD A10-6650M APU	2805	1556	NA	NA
AMD A10-6670M APU	2908	1488	NA	NA
AMD A10-5700 APU	4214	1121	65.35	\$64.50*
AMD A10-5745M APU	2764	1513	NA	NA
AMD A10-5750M APU	3343	1335	NA	NA
AMD A10-5770M APU	3084	1426	NA	NA
AMD A10-5800B APU	4214	1035	NA	NA
AMD A10-5800K APU	4648	1054	30.69	\$148.89*
AMD A10-5700 APU	4925	1038	39.37	\$116.89*
AMD A10-6700T APU	3711	1284	25.15	\$147.61*
AMD A10-6780K APU	4716	1015	49.88	\$84.89*
AMD A10-6800B APU	4523	1097	NA	NA
AMD A10-6800K APU	4662	930	55.40	\$87.76*

AMD Athlon 64 3400+	545	2274	NA	NA
AMD Athlon 64 3500+	641	2560	4.87	\$108.65*
AMD Athlon 64 3600+	601	2548	NA	NA
AMD Athlon 64 3700+	898	2949	6.67	\$68.00*
AMD Athlon 64 3800+	569	2563	3.28	\$179.95*
AMD Athlon 64 4000+	905	2643	3.37	\$163.27*
AMD Athlon 64 FX-25	754	2460	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-34	380	2739	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-51	437	2678	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-53	645	2924	21.57	\$28.89*
AMD Athlon 64 FX-55	721	2480	9.01	\$179.95*
AMD Athlon 64 FX-57	749	2883	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-59	716	2492	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-60 Dual Core	1262	2176	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-62 Dual Core	1573	2030	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-72	1794	1911	NA	NA
AMD Athlon 64 FX-74	1495	2070	2.99	\$469.50*
AMD Athlon 64 X2 3800+	856	2372	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 4200+	1285	2172	4.16	\$308.95*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 3400+	964	2315	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 3600+	682	2566	16.03	\$69.00*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 3800+	1000	2340	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4000+	1045	2310	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4200+	1057	2230	5.35	\$204.85*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4400+	1145	2259	18.10	\$59.99
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4600+	1218	2212	3.39	\$359.95*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4800+	1284	2195	2.73	\$456.65*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5000+	1313	2153	3.95	\$331.48*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5200+	1382	2116	23.04	\$60.00
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5400+	1451	2087	27.38	\$52.99*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5600+	1485	2074	6.25	\$178.95

Passmark CPU Mark	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
-------------------	------------------------	------------------------------	-------------

AMD A10-7300 APU	3401	1474	NA	NA
AMD A10-7400P	3626	1254	NA	NA
AMD A10-7700K APU	5118	976	40.79	\$125.47*
AMD A10-7800 APU	4972	1095	46.09	\$103.38*
AMD A10-7850K APU	5457	851	37.67	\$167.33*
AMD A10-7860K	6037	1053	28.79	\$125.00*
AMD A10-7870K	5476	879	24.13	\$226.59*
AMD A10-7880K	5706	844	28.53	\$199.99*
AMD A10-8700P	3437	1269	NA	NA
AMD A10-8750	2054	916	NA	NA
AMD A10-8850	5064	653	NA	NA
AMD A10-9600P	3794	1214	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD A10-8620P	3677	1139	NA	NA
AMD A10-8630P	4474	1007	NA	NA
AMD A10-9700	5381	806	64.27	\$83.73
AMD A10-9700E	4747	1012	32.75	\$144.81*
AMD A12-9700P	3710	1229	NA	NA
AMD A12-9720P	3859	1161	NA	NA
AMD A12-9730P	4417	1081	NA	NA
AMD A12-9800	5087	680	37.62	\$148.24*
AMD A12-9800E	5031	815	35.08	\$143.37*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 4600+	1126	2277	NA	NA
AMD Athlon 4	278	2872	3.50	\$79.69
AMD Athlon 64 2000+	177	2873	NA	NA
AMD Athlon 64 2200+	275	2964	NA	NA
AMD Athlon 64 2600+	373	2745	NA	NA
AMD Athlon 64 2800+	438	2674	4.38	\$99.99*
AMD Athlon 64 3000+	484	2644	7.73	\$60.00
AMD Athlon 64 3200+	594	2614	3.50	\$149.95*
AMD Athlon 64 3300+	578	2863	NA	NA

AMD Athlon 64 X2 Dual Core 5800+	1576	2058	80.68	\$24.99*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 6000+	1602	2019	34.68	\$45.85
AMD Athlon 64 X2 Dual Core 6400+	1784	1919	9.87	\$259.95*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core BE-230	1059	2280	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core BE-2300	1082	2294	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core BE-2350	1041	2311	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-53	619	2437	28.02	\$29.97*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-55	839	2439	14.53	\$57.74*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-57	671	2358	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-42	677	2417	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-53	623	2445	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-55	670	2419	11.97	\$72.74*
AMD Athlon 64 X2 Dual Core TK-57	924	2308	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-60	1025	2305	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-62	1005	2356	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-64	909	2349	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-65	1009	2309	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-66	947	2382	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 QL-67	1006	2334	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 TK-55	655	2373	NA	NA
AMD Athlon 64 X2 TK-57	668	2350	NA	NA
AMD Athlon 200GE	4857	971	90.13	\$55.00
AMD Athlon 220GE	5230	918	65.95	\$79.81
AMD Athlon 240GE	5458	884	65.88	\$82.60
AMD Athlon 300GE	5517	974	NA	NA
AMD Athlon 300U	4527	1031	NA	NA
AMD Athlon 1500+	284	2244	NA	NA
AMD Athlon 1640B	870	2515	13.42	\$50.00*
AMD Athlon 2000+	390	2735	NA	NA
AMD Athlon 2100+	412	2697	NA	NA
AMD Athlon 2200+	363	2784	4.55	\$79.99*

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Athlon 2400+	457	2647	NA	NA
AMD Athlon 2500+	274	2744	4.41	\$84,96
AMD Athlon 2600+	444	2568	4.23	\$104,86
AMD Athlon 2650e	407	2705	21.47	\$18,00
AMD Athlon 2800+	447	2663	3.23	\$138,95
AMD Athlon 2850e	506	2606	NA	NA
AMD Athlon 3000G	5511	875	95,68	\$57,00
AMD Athlon 3100+	435	2825	NA	NA
AMD Athlon 3200+	458	2651	7,63	\$60,00
AMD Athlon 5000 Dual-Core	1202	2166	10,78	\$119,95
AMD Athlon 5150 APU	1208	1762	13,18	\$159,95
AMD Athlon 5200 Dual-Core	1008	2159	42,23	\$29,99
AMD Athlon 5350 APU	2510	1585	23,72	\$109,99
AMD Athlon 5370 APU	2015	1464	45,77	\$63,70
AMD Athlon 7450 Dual-Core	1446	2098	NA	NA
AMD Athlon 7580 Dual-Core	1472	2076	24,54	\$60,00
AMD Athlon 7750 Dual-Core	1570	2031	10,27	\$152,99
AMD Athlon 7850 Dual-Core	1710	1954	6,10	\$209,65
AMD Athlon 7850 Dual-Core 2.8G	236	2855	NA	NA
AMD Athlon Dual-Core 4050a	1030	2209	NA	NA
AMD Athlon Dual-Core 4450B	1164	2284	07,68	\$31,00
AMD Athlon Dual-Core 4450c	1111	2274	NA	NA
AMD Athlon Dual-Core 4850B	1521	2111	NA	NA
AMD Athlon Dual-Core 4850c	1315	2152	33,74	\$38,00
AMD Athlon Dual-Core 5000B	1508	2150	13,77	\$95,00
AMD Athlon Dual-Core 5050c	1345	2138	22,43	\$60,00
AMD Athlon Dual-Core 5200B	1316	2150	NA	NA
AMD Athlon Dual-Core 5400B	1420	2100	NA	NA
AMD Athlon Dual-Core 5600B	1504	2150	NA	NA
AMD Athlon II 160u	543	2570	18,78	\$28,99

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Athlon II X2 270	1075	1818	82,36	\$23,60
AMD Athlon II X2 270u	1285	2170	18,99	\$87,67
AMD Athlon II X2 280	2128	1752	21,28	\$99,99
AMD Athlon II X2 4300+	1453	2075	NA	NA
AMD Athlon II X2 4400+	1632	2008	NA	NA
AMD Athlon II X2 4450+	1504	2003	NA	NA
AMD Athlon II X2 822	1715	1948	41,16	\$41,60
AMD Athlon II X2 824	1733	1918	44,64	\$39,95
AMD Athlon II X2 828	1893	1856	42,36	\$44,95
AMD Athlon II X2 828	2030	1771	42,82	\$49,95
AMD Athlon II X3 400+	2097	1895	18,20	\$107,43
AMD Athlon II X3 405+	2000	1810	25,60	\$79,99
AMD Athlon II X3 415+	2224	1719	29,66	\$75,00
AMD Athlon II X3 420+	2295	1688	19,68	\$116,15
AMD Athlon II X3 425	2315	1673	85,80	\$26,99
AMD Athlon II X3 425+	2230	1710	NA	NA
AMD Athlon II X3 435	2471	1619	82,42	\$29,99
AMD Athlon II X3 440	2567	1592	55,13	\$26,99
AMD Athlon II X3 445	2570	1590	28,28	\$91,00
AMD Athlon II X3 450	1821	1562	68,69	\$38,05
AMD Athlon II X3 455	2765	1516	70,82	\$38,99
AMD Athlon II X3 460	2854	1485	73,48	\$38,95
AMD Athlon II X4 553	3814	1202	NA	NA
AMD Athlon II X4 555	3830	1197	NA	NA
AMD Athlon II X4 558	4124	1138	NA	NA
AMD Athlon II X4 600+	2465	1622	18,53	\$130,23
AMD Athlon II X4 605+	2716	1534	20,68	\$101,80
AMD Athlon II X4 610+	2793	1505	29,52	\$89,60
AMD Athlon II X4 615+	2809	1478	49,15	\$59,00
AMD Athlon II X4 620	2908	1461	48,84	\$58,65

AMD Athlon II 170u	627	2535	24,88	\$17,99
AMD Athlon II Dual-Core M300	1112	2273	NA	NA
AMD Athlon II Dual-Core M320	1541	2241	38,05	\$30,00
AMD Athlon II Dual-Core M340	1050	2302	NA	NA
AMD Athlon II N330 Dual-Core	1154	2253	NA	NA
AMD Athlon II N350 Dual-Core	1248	2209	NA	NA
AMD Athlon II N370 Dual-Core	1559	2036	NA	NA
AMD Athlon II Neo K125	477	2833	NA	NA
AMD Athlon II Neo K145	525	2588	NA	NA
AMD Athlon II Neo K325 Dual-Core	775	2465	29,84	\$25,99
AMD Athlon II Neo K345 Dual-Core	856	2428	NA	NA
AMD Athlon II Neo N36L Dual-Core	795	2457	NA	NA
AMD Athlon II P320 Dual-Core	1216	2214	40,62	\$26,95
AMD Athlon II P340 Dual-Core	1551	2169	27,83	\$44,95
AMD Athlon II P360 Dual-Core	1319	2146	54,53	\$24,00
AMD Athlon II X2 210+	1486	2072	NA	NA
AMD Athlon II X2 215	1561	2034	130,68	\$11,99
AMD Athlon II X2 220	1624	2004	50,79	\$32,18
AMD Athlon II X2 225	1058	2049	NA	NA
AMD Athlon II X2 235+	1658	1992	8,12	\$181,68
AMD Athlon II X2 240	1644	1986	47,04	\$34,95
AMD Athlon II X2 240+	1697	1963	48,58	\$34,95
AMD Athlon II X2 245	1652	1986	47,57	\$34,95
AMD Athlon II X2 245+	1714	1951	21,43	\$80,00
AMD Athlon II X2 250	1729	1937	44,65	\$36,95
AMD Athlon II X2 250+	1930	1830	25,28	\$76,72
AMD Athlon II X2 250u	1004	2336	28,74	\$34,95
AMD Athlon II X2 255	1642	1950	28,25	\$65,22
AMD Athlon II X2 260	1370	1972	93,96	\$19,99
AMD Athlon II X2 260+	1107	2079	13,28	\$83,44
AMD Athlon II X2 265	1952	1854	22,84	\$82,88

AMD Athlon II X4 620+	2608	1469	NA	NA
AMD Athlon II X4 630	3130	1391	49,73	\$82,95
AMD Athlon II X4 631 Quad-Core	3145	1289	38,32	\$89,00
AMD Athlon II X4 635	2220	1256	46,19	\$88,05
AMD Athlon II X4 638 Quad-Core	3128	1308	120,73	\$26,49
AMD Athlon II X4 640	3313	1302	41,45	\$79,95
AMD Athlon II X4 641 Quad-Core	3543	1204	36,54	\$91,50
AMD Athlon II X4 645	3469	1200	43,25	\$79,95
AMD Athlon II X4 650	3480	1269	20,80	\$186,60
AMD Athlon II X4 651 Quad-Core	3575	1264	20,08	\$178,04
AMD Athlon II X4 655	2998	1436	NA	NA
AMD Athlon II X4 640+	2564	1586	NA	NA
AMD Athlon I 110	303	2825	NA	NA
AMD Athlon LE-1600	567	2672	26,57	\$21,00
AMD Athlon LE-1620	578	2691	32,12	\$18,00
AMD Athlon LE-1640	629	2634	NA	NA
AMD Athlon LE-1680	679	2512	NA	NA
AMD Athlon MP	330	2926	18,46	\$12,40
AMD Athlon MP 1700+	330	2789	NA	NA
AMD Athlon MP 2400+	435	2977	NA	NA
AMD Athlon MP 2800+	497	2612	NA	NA
AMD Athlon Neo MV40	410	2703	NA	NA
AMD Athlon Neo X2 Dual-Core 6850+	1000	2338	NA	NA
AMD Athlon Neo X2 Dual-Core 1325	775	2464	NA	NA
AMD Athlon Neo X2 Dual-Core 1335	828	2441	NA	NA
AMD Athlon PRO 2000E	5163	929	NA	NA
AMD Athlon PRO 3000E	5504	687	NA	NA
AMD Athlon QL-66	470	2937	NA	NA
AMD Athlon TE-20	415	2819	NA	NA
AMD Athlon TE-36	795	2723	NA	NA

PassMark - CPU Benchmarks - List of Benchmarked CPUs

AMD Athlon X2 215	1540	2042	NA	NA
AMD Athlon X2 235e	1606	1805	NA	NA
AMD Athlon X2 240	1811	2014	NA	NA
AMD Athlon X2 240e	1670	1978	NA	NA
AMD Athlon X2 250	1695	1985	NA	NA
AMD Athlon X2 255	1627	2057	NA	NA
AMD Athlon X2 280	2203	1681	89.77	\$33.49*
AMD Athlon X2 340 Dual Core	1932	1843	36.66	\$49.99*
AMD Athlon X2 370K Dual Core	2251	1703	NA	NA
AMD Athlon X2 440	1424	2099	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core 3250e	776	2463	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core 6850e	958	2341	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core BE-2300	920	2420	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core BE-2350	1108	2378	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core BE-2400	1213	2215	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core BE-2450	1251	2168	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core L310	645	2525	NA	NA
AMD Athlon X2 Dual Core LS-5800	1000	2332	NA	NA
AMD Athlon X3 425	2101	1791	NA	NA
AMD Athlon X3 435	1574	1579	28.96	\$66.49*
AMD Athlon X3 440	2078	1773	23.62	\$87.99*
AMD Athlon X3 445	2314	1674	NA	NA
AMD Athlon X3 455	2401	1642	NA	NA
AMD Athlon X4 605e	2505	1608	NA	NA
AMD Athlon X4 620	2261	1437	47.74	\$59.95
AMD Athlon X4 635	2691	1478	23.71	\$121.99*
AMD Athlon X4 640	3172	1374	NA	NA
AMD Athlon X4 740 Quad Core	4934	1154	14.57	\$277.00*
AMD Athlon X4 750 Quad Core	4400	1054	NA	NA
AMD Athlon X4 750K Quad Core	4275	1108	55.54	\$76.99*
AMD Athlon X4 760K Quad Core	4604	1039	109.69	\$41.98*
AMD Athlon X4 830	3701	1017	NA	NA

AMD Athlon XP 3200+	402	2652	NA	NA
AMD Athlon XP 3400+	570	2565	NA	NA
AMD Athlon XP Prio3+	367	2757	NA	NA
AMD Athlon XP-M	541	2591	15.43	\$34.99*
AMD C-30	310	2618	NA	NA
AMD C-50	480	2645	NA	NA
AMD C-60	456	2640	NA	NA
AMD C-60 APU	944	2675	NA	NA
AMD C-70 APU	553	2571	NA	NA
AMD E1 Micro-6200T APU	980	2769	NA	NA
AMD E1-1200 APU	651	2522	NA	NA
AMD E1-1500 APU	689	2507	NA	NA
AMD E1-2100 APU	642	2500	NA	NA
AMD E1-2200 APU	767	2467	NA	NA
AMD E1-2500 APU	696	2414	NA	NA
AMD E1-6010 APU	869	2420	NA	NA
AMD E1-6015 APU	900	2410	NA	NA
AMD E1-7010 APU	1017	2329	NA	NA
AMD E2-1800 APU	614	2447	NA	NA
AMD E2-2000 APU	625	2443	NA	NA
AMD E2-3000 APU	1140	2263	NA	NA
AMD E2-3000M APU	1092	2235	54.62	\$20.00*
AMD E2-3200 APU	1301	2117	172.85	\$7.88*
AMD E2-3800 APU	1245	1908	NA	NA
AMD E2-6110 APU	1913	1848	NA	NA
AMD E2-7110 APU	2293	1622	NA	NA
AMD E2-8000	1646	1695	NA	NA
AMD E2-8000e	1315	2151	NA	NA
AMD E2-8010	1639	2092	NA	NA
AMD E2-9000	1516	2067	NA	NA
AMD E-240	219	2905	NA	NA

PassMark - CPU Benchmarks - List of Benchmarked CPUs

AMD Athlon X4 840	5070	843	64.38	\$78.74*
AMD Athlon X4 845	5040	800	101.62	\$53.13*
AMD Athlon X4 860K	4160	858	40.09	\$134.95*
AMD Athlon X4 870K	5025	920	66.57	\$79.92*
AMD Athlon X4 880K	5529	864	55.70	\$90.99*
AMD Athlon X4 950	5235	917	44.59	\$117.43
AMD Athlon XP1600+	281	2666	NA	NA
AMD Athlon XP1800+	353	2773	NA	NA
AMD Athlon XP2100+	287	2657	NA	NA
AMD Athlon XP2200+	401	2715	NA	NA
AMD Athlon XP2400+	374	2745	NA	NA
AMD Athlon XP 1500	262	2997	NA	NA
AMD Athlon XP 1500+	257	2997	NA	NA
AMD Athlon XP 1600+	287	2897	NA	NA
AMD Athlon XP 1700	344	2763	NA	NA
AMD Athlon XP 1700+	271	2893	4.43	\$81.25*
AMD Athlon XP 1800+	300	2892	5.10	\$68.95*
AMD Athlon XP 1800+	312	2816	NA	NA
AMD Athlon XP 2000+	300	2833	12.01	\$24.99*
AMD Athlon XP 2100+	323	2800	NA	NA
AMD Athlon XP 2200+	328	2798	3.87	\$84.95*
AMD Athlon XP 2300+	464	2643	NA	NA
AMD Athlon XP 2400+	360	2766	4.01	\$86.99*
AMD Athlon XP 2500+	360	2770	NA	NA
AMD Athlon XP 2600+	372	2750	16.18	\$23.03*
AMD Athlon XP 2700+	382	2726	4.64	\$84.79*
AMD Athlon XP 2800+	400	2747	NA	NA
AMD Athlon XP 2900+	424	2690	NA	NA
AMD Athlon XP 3000+	400	2713	5.03	\$76.70*
AMD Athlon XP 3100+	404	2651	NA	NA

AMD E-300 APU	909	2642	NA	NA
AMD E-350	740	2381	NA	NA
AMD E-350 APU	750	2474	NA	NA
AMD E-350M APU	720	2497	NA	NA
AMD E-450 APU	785	2465	NA	NA
AMD Embedded G-Series GX-215J Radeon R2E	1704	1925	NA	NA
AMD Embedded G-Series GX-224J Radeon R4E	2088	1787	NA	NA
AMD Embedded G-Series GX-420GJ Radeon R7E	2533	1505	NA	NA
AMD Embedded R-Series RX-218GD	2409	1641	NA	NA
AMD Embedded R-Series RX-418GD Radeon R9	2026	944	NA	NA
AMD Embedded R-Series RX-418D	4635	1026	NA	NA
AMD EPYC 3201	6634	436	NA	NA
AMD EPYC 3251	11950	350	37.11	\$315.00*
AMD EPYC 7251	11911	209	19.71	\$599.30
AMD EPYC 7262	22591	81	NA	NA
AMD EPYC 7301	14978	125	21.69	\$884.26
AMD EPYC 7302P	30526	15	31.71	\$945.73
AMD EPYC 7351	18091	124	19.37	\$933.51
AMD EPYC 7351P	14887	169	16.68	\$891.99
AMD EPYC 7371	22071	62	14.74	\$1,550.00*
AMD EPYC 7401P	38231	89	20.02	\$1,010.00
AMD EPYC 7402P	28291	20	13.28	\$2,135.71
AMD EPYC 7451	15760	177	12.51	\$1,239.89
AMD EPYC 7452	32627	5	16.34	\$2,240.87
AMD EPYC 7501	18942	116	5.80	\$3,284.58
AMD EPYC 7502P	27437	27	10.41	\$2,028.06
AMD EPYC 7551	18183	116	10.07	\$1,835.94
AMD EPYC 7551P	16413	117	10.05	\$1,835.84
AMD EPYC 7571	20329	80	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD EPYC 7702P	38207	4	10.41	\$4,425,00*
AMD EPYC 7742	47365	2	8.82	\$6,950,00*
AMD FirePro A320 APU	4540	1054	NA	NA
AMD FX-670K Quad-Core	4550	1050	NA	NA
AMD FX-770K Quad-Core	4819	698	NA	NA
AMD FX-870K Quad-Core	5021	656	NA	NA
AMD FX-4100 Quad-Core	4070	1147	25.56	\$153,45*
AMD FX-4130 Quad-Core	4363	1132	54.70	\$75,99*
AMD FX-4150 Quad-Core	4594	1041	NA	NA
AMD FX-4170 Quad-Core	4873	987	46.74	\$19,99*
AMD FX-4200 Quad-Core	4270	1119	19.71	\$228,21*
AMD FX-4300 Quad-Core	4058	1019	29.82	\$158,97
AMD FX-4320	5011	662	NA	NA
AMD FX-4330	5328	607	NA	NA
AMD FX-4350 Quad-Core	5341	601	12.42	\$430,00
AMD FX-6100 Six-Core	5465	589	20.85	\$258,00*
AMD FX-6120 Six-Core	5754	540	NA	NA
AMD FX-6130 Six-Core	6215	784	NA	NA
AMD FX-6700 Six-Core	6101	794	17.97	\$239,85
AMD FX-6300 Six-Core	6401	767	20.52	\$209,98
AMD FX-6330 Six-Core	6754	710	NA	NA
AMD FX-6350 Six-Core	7021	703	58.48	\$120,00*
AMD FX-7500 APU	3204	1292	NA	NA
AMD FX-7600P	4048	1151	NA	NA
AMD FX-7600P APU	4627	1030	NA	NA
AMD FX-8100 Eight-Core	5894	619	41.44	\$142,00*
AMD FX-8120 Eight-Core	6546	745	29.84	\$222,73*
AMD FX-8140 Eight-Core	6153	792	NA	NA
AMD FX-8150 Eight-Core	7250	645	5.20	\$1,463,69
AMD FX-8300 Eight-Core	7776	620	64.81	\$119,69*

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Opteron 140	396	2721	0.62	\$840,00
AMD Opteron 142	420	2695	NA	NA
AMD Opteron 144	486	2621	7.48	\$85,00*
AMD Opteron 146	502	2584	8.67	\$53,99*
AMD Opteron 148	603	2547	NA	NA
AMD Opteron 150	614	2545	NA	NA
AMD Opteron 152	650	2510	NA	NA
AMD Opteron 154	703	2500	NA	NA
AMD Opteron 185	869	2417	1.62	\$550,00
AMD Opteron 170	1027	2261	NA	NA
AMD Opteron 175	1167	2240	NA	NA
AMD Opteron 180	1290	2204	9.51	\$128,99*
AMD Opteron 185	1342	2159	NA	NA
AMD Opteron 246	932	2230	11.62	\$18,99*
AMD Opteron 248	470	2654	4.34	\$109,95
AMD Opteron 250	649	2629	29.01	\$11,00*
AMD Opteron 252	700	2472	12.00	\$63,36*
AMD Opteron 254	695	2504	NA	NA
AMD Opteron 258	963	2393	50.72	\$19,00*
AMD Opteron 285	1963	2284	13.20	\$73,00
AMD Opteron 270	1170	2242	1.92	\$607,47*
AMD Opteron 275	1291	2188	15.74	\$82,05*
AMD Opteron 280	1178	2308	18.10	\$65,00*
AMD Opteron 285	1470	2089	18.39	\$79,85
AMD Opteron 290	1404	2092	10.85	\$135,00*
AMD Opteron 1210	925	2307	14.21	\$66,00
AMD Opteron 1210 HE	971	2357	NA	NA
AMD Opteron 1212	1029	2333	3.48	\$290,00*
AMD Opteron 1212 HE	1206	2157	NA	NA
AMD Opteron 1214	1161	2227	4.11	\$280,00*

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD FX-8310 Eight-Core	7736	636	NA	NA
AMD FX-8320 Eight-Core	6037	708	58.24	\$138,01*
AMD FX-8320E Eight-Core	7579	654	31.68	\$239,24
AMD FX-8350 Eight-Core	6958	708	21.85	\$409,98
AMD FX-8370 Eight-Core	6948	495	36.20	\$259,00*
AMD FX-8370E Eight-Core	7609	620	24.68	\$320,00
AMD FX-8800P	4198	1124	NA	NA
AMD FX-8370 Eight-Core	9494	450	17.05	\$555,00
AMD FX-9590 Eight-Core	10167	393	22.15	\$459,95
AMD FX-8800P	3958	1186	NA	NA
AMD FX-9830P	4787	1005	NA	NA
AMD FX-R4150 Quad-Core	4511	1059	NA	NA
AMD G-T40E	407	2636	NA	NA
AMD G-T40N	510	2564	NA	NA
AMD G-T40R	100	2952	NA	NA
AMD G-T46R	223	2927	NA	NA
AMD G-T46E	687	2517	NA	NA
AMD G-T52R	393	2920	NA	NA
AMD G-T56E	731	2477	NA	NA
AMD G-T58N	790	2454	NA	NA
AMD Geode NX	284	2490	NA	NA
AMD Geode NX 1750	291	2848	NA	NA
AMD GX-210JA SOG	491	2716	NA	NA
AMD GX-212JC SOG	643	2668	NA	NA
AMD GX-217GA SOG	1113	2272	NA	NA
AMD GX-218GL SOG	1207	2250	NA	NA
AMD GX-222GC SOG	1255	2193	NA	NA
AMD GX-417HC	1407	2067	NA	NA
AMD GX-415GA SOG	1009	1823	NA	NA
AMD GX-420CA SOG	2412	1639	NA	NA
AMD GX-424CC SOG	2407	1611	NA	NA
AMD K7	493	2710	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Opteron 1214 HE	1298	2161	NA	NA
AMD Opteron 1216	1311	2155	23.81	\$54,85*
AMD Opteron 1216 HE	1172	2241	NA	NA
AMD Opteron 1218	1468	2081	NA	NA
AMD Opteron 1218 HE	1444	2050	NA	NA
AMD Opteron 1220	1861	1990	NA	NA
AMD Opteron 1222	1757	1928	NA	NA
AMD Opteron 1352	2318	1674	17.04	\$135,99*
AMD Opteron 1354	2630	1556	18.48	\$135,00*
AMD Opteron 1358	2765	1517	30.73	\$89,99*
AMD Opteron 1381	3065	1416	NA	NA
AMD Opteron 2212	1270	2187	63.52	\$20,00*
AMD Opteron 2214	1358	2192	46.85	\$29,00*
AMD Opteron 2214 HE	1415	2102	NA	NA
AMD Opteron 2216	1518	2059	58.86	\$25,80
AMD Opteron 2218	1564	2024	19.64	\$79,85
AMD Opteron 2220	1701	1901	21.29	\$79,66
AMD Opteron 2220 SE	1369	2186	25.92	\$25,00*
AMD Opteron 2222	1843	1899	1.11	\$1,664,98*
AMD Opteron 2224 SE	1819	1850	NA	NA
AMD Opteron 2350	2820	1498	35.28	\$75,99*
AMD Opteron 2354	2450	1626	7.38	\$332,03*
AMD Opteron 2356	2814	1409	54.12	\$52,00*
AMD Opteron 2373 EE	2798	1595	NA	NA
AMD Opteron 2374 HE	2951	1450	45.40	\$65,00
AMD Opteron 2376	2293	1895	13.69	\$166,81*
AMD Opteron 2378	3179	1371	17.76	\$179,00*
AMD Opteron 2380	2640	1558	58.68	\$65,00
AMD Opteron 2384	3533	1279	4.21	\$840,00*
AMD Opteron 2388 SE	3526	1271	NA	NA

AMD Opteron 2392 SE	2240	1704	N/A	N/A
AMD Opteron 2427	3069	1414	47.22	\$85.00
AMD Opteron 2431	4516	1057	112.81	\$40.00*
AMD Opteron 2435	4703	1010	77.44	\$65.00
AMD Opteron 3230 HE	2942	1454	29.73	\$99.00*
AMD Opteron 3260 HE	3250	1345	N/A	N/A
AMD Opteron 3280	3533	871	20.06	\$273.18*
AMD Opteron 3320 EE	2875	1545	N/A	N/A
AMD Opteron 3350 HE	4168	1127	N/A	N/A
AMD Opteron 3365	6526	802	N/A	N/A
AMD Opteron 3380	6334	770	7.89	\$609.00*
AMD Opteron 4122	2942	1455	23.55	\$124.69*
AMD Opteron 4162 EE	3165	1377	N/A	N/A
AMD Opteron 4170 HE	3584	1245	62.11	\$55.00*
AMD Opteron 4184	4416	1030	6.50	\$519.85*
AMD Opteron 4280	6450	714	128.80	\$50.00*
AMD Opteron 4284	6500	743	111.03	\$59.98*
AMD Opteron 4332 HE	5014	856	N/A	N/A
AMD Opteron 4334	6029	798	28.18	\$216.42*
AMD Opteron 4365 EE	5025	867	N/A	N/A
AMD Opteron 4386	8791	729	46.20	\$139.99*
AMD Opteron 4396	4508	1005	237.24	\$16.99
AMD Opteron 6134	2978	1405	66.61	\$43.99*
AMD Opteron 6136	4831	1029	42.10	\$110.00*
AMD Opteron 6184 HE	5551	902	N/A	N/A
AMD Opteron 6172	5261	913	25.57	\$198.00*
AMD Opteron 6174	6174	787	94.84	\$65.00
AMD Opteron 6176 SE	5145	863	24.37	\$159.00*
AMD Opteron 6212	5716	631	199.62	\$29.99*
AMD Opteron 6220	6765	725	115.11	\$59.99*
AMD Opteron 6234	5524	816	186.27	\$29.95*
AMD Opteron 6238	7879	644	21.32	\$359.69*

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

Strona 21 z 120

AMD Phenom 8850 Triple-Core	1668	1824	N/A	N/A
AMD Phenom 8850B Triple-Core	2060	1772	N/A	N/A
AMD Phenom 8100e Quad-Core	1833	1816	46.89	\$39.95*
AMD Phenom 8150e Quad-Core	2112	1756	52.47	\$39.95*
AMD Phenom 8350e Quad-Core	2320	1609	0.69	\$3,382.07*
AMD Phenom 8450e Quad-Core	2349	1587	24.76	\$105.00*
AMD Phenom 8500 Quad-Core	2052	1729	75.87	\$28.99*
AMD Phenom 8550 Quad-Core	2541	1991	87.78	\$28.99*
AMD Phenom 8600 Quad-Core	2003	1643	46.12	\$49.95*
AMD Phenom 8600B Quad-Core	2976	1570	17.50	\$147.19*
AMD Phenom 8650 Quad-Core	2633	1557	58.58	\$44.95*
AMD Phenom 8750 Quad-Core	2811	1501	85.23	\$29.49*
AMD Phenom 8750B Quad-Core	2709	1529	N/A	N/A
AMD Phenom 8850 Quad-Core	2848	1481	24.05	\$119.99*
AMD Phenom 8850B Quad-Core	3102	1392	N/A	N/A
AMD Phenom 8950 Quad-Core	3052	1426	22.30	\$134.99*
AMD Phenom FX-5000 Quad-Core	2517	1603	N/A	N/A
AMD Phenom FX-5200 Quad-Core	2048	1452	N/A	N/A
AMD Phenom FX-7750 Quad-Core	3616	1250	N/A	N/A
AMD Phenom II 42 TKR Black Edition	3463	1287	N/A	N/A
AMD Phenom II N620 Dual-Core	1836	1970	422.70	\$3.99*
AMD Phenom II N640 Dual-Core	1720	1945	26.50	\$64.95*
AMD Phenom II N660 Dual-Core	1844	1888	18.64	\$99.00*
AMD Phenom II N830 3+1	2322	1552	N/A	N/A
AMD Phenom II N830 Triple-Core	1696	1687	N/A	N/A
AMD Phenom II N850 Triple-Core	1894	1841	77.38	\$25.00*
AMD Phenom II N870 Triple-Core	2020	1809	15*	N/A
AMD Phenom II N930 Quad-Core	2274	1602	17.50	\$128.95*
AMD Phenom II N950 Quad-Core	2482	1617	22.04	\$112.60*
AMD Phenom II N970 Quad-Core	2514	1603	10.77	\$149.99*
AMD Phenom II P650 Dual-Core	1579	2028	45.12	\$36.00*

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

Strona 23 z 120

AMD Opteron 6272	6743	732	66.42	\$68.99
AMD Opteron 6274	4365	1060	108.15	\$44.99
AMD Opteron 6278	3689	575	57.60	\$168.00
AMD Opteron 6282 SE	9110	485	14.24	\$840.00
AMD Opteron 6287 SE	9789	420	N/A	N/A
AMD Opteron 6328	7913	627	21.76	\$399.00
AMD Opteron 6344	9372	459	24.09	\$389.00*
AMD Opteron 6366 HE	7403	457	250.18	\$28.99*
AMD Opteron 6376	6212	476	141.72	\$65.00
AMD Opteron 6378	6034	463	47.87	\$190.00
AMD Opteron 6380	10051	346	172.88	\$58.00
AMD Opteron 6386 SE	10912	331	75.26	\$144.99
AMD Opteron 8354	2255	1701	63.99	\$24.00
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Opteron 8438 SE	3810	1203	63.58	\$80.00*
AMD Opteron X2170 APU	3229	1416	N/A	N/A
AMD Opteron X3216 APU	2292	1683	N/A	N/A
AMD Opteron X3418 APU	4248	1062	N/A	N/A
AMD Opteron X3421 APU	4782	1004	N/A	N/A
AMD Phenom 2 X4 12000	3006	1402	N/A	N/A
AMD Phenom 7850 Quad-Core	2591	1437	N/A	N/A
AMD Phenom 8250 Triple-Core	1668	1950	N/A	N/A
AMD Phenom 8250e Triple-Core	1635	2003	34.81	\$46.99*
AMD Phenom 8400 Triple-Core	1432	2005	N/A	N/A
AMD Phenom 8450 Triple-Core	1885	1558	63.07	\$29.95*
AMD Phenom 8450e Triple-Core	2026	1797	N/A	N/A
AMD Phenom 8600 Triple-Core	1672	1974	21.67	\$52.99*
AMD Phenom 8600B Triple-Core	1910	1851	26.22	\$52.99*
AMD Phenom 8650 Triple-Core	1865	1913	39.71	\$49.99*
AMD Phenom 8750 Triple-Core	2054	1787	N/A	N/A
AMD Phenom 8750B Triple-Core	2034	1792	N/A	N/A

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

Strona 22 z 120

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Phenom II P820 Triple-Core	1622	2050	N/A	N/A
AMD Phenom II P840 Triple-Core	1713	1952	N/A	N/A
AMD Phenom II P860 Triple-Core	1705	1929	N/A	N/A
AMD Phenom II P920 Quad-Core	1672	1875	24.89	\$75.00*
AMD Phenom II P940 Quad-Core	1851	1897	N/A	N/A
AMD Phenom II P960 Quad-Core	2085	1799	74.50	\$28.00*
AMD Phenom II X2 511	2104	1780	N/A	N/A
AMD Phenom II X2 521	2071	1778	N/A	N/A
AMD Phenom II X2 545	1913	1852	43.62	\$43.99*
AMD Phenom II X2 550	2023	1759	40.66	\$49.99*
AMD Phenom II X2 555	2043	1789	73.03	\$27.99*
AMD Phenom II X2 560	2092	1783	31.74	\$64.99*
AMD Phenom II X2 565	2220	1717	10.60	\$209.95*
AMD Phenom II X2 570	2006	1770	N/A	N/A
AMD Phenom II X2 B53	1792	1956	N/A	N/A
AMD Phenom II X2 B55	1926	1847	40.17	\$47.95*
AMD Phenom II X2 B57	1829	1901	N/A	N/A
AMD Phenom II X2 B59	2124	1756	48.25	\$44.04*
AMD Phenom II X3 700e	2242	1706	N/A	N/A
AMD Phenom II X3 706e	3220	1724	14.50	\$152.34*
AMD Phenom II X3 710	2448	1636	28.92	\$84.53*
AMD Phenom II X3 715	2649	1554	31.17	\$64.99*
AMD Phenom II X3 720	2668	1547	38.10	\$68.99*
AMD Phenom II X3 740	2985	1438	33.53	\$83.99*
AMD Phenom II X3 B73	2735	1529	26.47	\$75.00*
AMD Phenom II X3 B75	2677	1477	72.45	\$39.99*
AMD Phenom II X3 B77	3067	1415	137.64	\$22.29*
AMD Phenom II X4 805	2948	1494	17.23	\$173.99*
AMD Phenom II X4 810	3120	1269	26.80	\$115.99*
AMD Phenom II X4 820	3500	1180	45.27	\$74.99*

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

Strona 24 z 120

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Phenom II X4 830	1424	1700	42.85	\$70.65
AMD Phenom II X4 840	3508	1253	28.00	\$89.95
AMD Phenom II X4 840T	3866	1057	51.39	\$89.99
AMD Phenom II X4 850	3548	1269	54.62	\$64.98
AMD Phenom II X4 850e	2882	1484	NA	NA
AMD Phenom II X4 850e	3040	1410	57.05	\$53.99
AMD Phenom II X4 810	3245	1701	32.45	\$100.00
AMD Phenom II X4 810e	3254	1349	20.73	\$158.99
AMD Phenom II X4 920	3389	1312	42.38	\$78.99
AMD Phenom II X4 925	3411	1303	77.56	\$43.99
AMD Phenom II X4 940	3587	1292	60.45	\$59.34
AMD Phenom II X4 945	3651	1247	53.01	\$89.11
AMD Phenom II X4 955	3915	1185	30.08	\$130.16
AMD Phenom II X4 960T	3772	1210	8.04	\$489.00
AMD Phenom II X4 985	4175	1130	49.71	\$84.01
AMD Phenom II X4 970	4312	1104	28.12	\$148.11
AMD Phenom II X4 973	3759	1216	NA	NA
AMD Phenom II X4 975	4445	1070	31.82	\$135.69
AMD Phenom II X4 977	3759	1221	NA	NA
AMD Phenom II X4 980	4408	1050	19.52	\$228.99
AMD Phenom II X4 8700e	2377	1654	NA	NA
AMD Phenom II X4 805a	2792	1506	NA	NA
AMD Phenom II X4 B15e	2736	1520	NA	NA
AMD Phenom II X4 B25	3257	1307	NA	NA
AMD Phenom II X4 B35	3297	1314	NA	NA
AMD Phenom II X4 B40	3352	1321	NA	NA
AMD Phenom II X4 B45	3473	1291	NA	NA
AMD Phenom II X4 B50	3616	1255	NA	NA
AMD Phenom II X4 B55	3653	1181	NA	NA
AMD Phenom II X4 B60	4072	1155	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD PRO A4-3350B APU	2274	1693	NA	NA
AMD PRO A4-4350B	1502	2009	NA	NA
AMD PRO A4-8350B	2776	1514	NA	NA
AMD PRO A6-7350B	2758	1521	NA	NA
AMD PRO A6-8500B	2516	1601	NA	NA
AMD PRO A6-8530B	2388	1650	NA	NA
AMD PRO A6-8550B	2970	1445	NA	NA
AMD PRO A6-8570	3038	1407	NA	NA
AMD PRO A6-8570E	2874	1469	NA	NA
AMD PRO A6-950Q	2993	1451	28.88	\$74.00
AMD PRO A6-9500B	2078	1774	NA	NA
AMD PRO A6-9500E	2717	1533	26.73	\$74.00
AMD PRO A8-8600B	3518	1279	NA	NA
AMD PRO A8-8650B	2320	920	NA	NA
AMD PRO A8-8670E	5015	950	NA	NA
AMD PRO A8-9600	2277	911	44.35	\$119.00
AMD PRO A8-9600B	3604	1160	NA	NA
AMD PRO A10-8700B	3500	1275	NA	NA
AMD PRO A10-8700E	3958	1170	NA	NA
AMD PRO A10-8750B	5473	840	NA	NA
AMD PRO A10-8770	5707	843	NA	NA
AMD PRO A10-8770E	5805	854	NA	NA
AMD PRO A10-8850B	5852	820	NA	NA
AMD PRO A10-8700	5569	858	33.13	\$189.00
AMD PRO A10-8700B	4080	1097	NA	NA
AMD PRO A10-8700E	5018	945	26.45	\$139.00
AMD PRO A12-8800B	4111	1141	NA	NA
AMD PRO A12-8830B	4253	1118	NA	NA
AMD PRO A12-8870	6007	805	NA	NA
AMD PRO A12-8870E	5161	926	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Phenom II X4 B65	4172	1131	NA	NA
AMD Phenom II X4 B70	4261	1112	NA	NA
AMD Phenom II X4 B83	3345	1322	NA	NA
AMD Phenom II X4 B95	3578	1240	50.40	\$72.85
AMD Phenom II X4 B97	3863	1197	67.40	\$56.85
AMD Phenom II X4 B99	4126	1138	NA	NA
AMD Phenom II X6 1035T	4854	1022	24.68	\$169.00
AMD Phenom II X6 1045T	4793	1003	44.38	\$108.01
AMD Phenom II X6 1065T	4264	970	45.53	\$109.05
AMD Phenom II X6 1065T	5028	956	NA	NA
AMD Phenom II X6 1075T	5325	908	47.13	\$112.89
AMD Phenom II X6 1090T	3556	886	26.07	\$154.04
AMD Phenom II X6 1100T	5704	845	32.14	\$177.49
AMD Phenom II X6 1405T	5912	792	NA	NA
AMD Phenom II X620 Dual-Core	2169	1732	NA	NA
AMD Phenom II X640 Dual-Core	3021	1801	NA	NA
AMD Phenom II X920 Quad-Core	2850	1553	NA	NA
AMD Phenom II X940 Quad-Core	3595	1539	NA	NA
AMD Phenom Ultra X4 24500	3945	1175	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GE-4060	1697	1964	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GE-5560	2200	1725	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GE-7060	1752	1831	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GP-5000	1130	2204	NA	NA
AMD Phenom X2 Dual-Core GP-7730	1435	2092	NA	NA
AMD Phenom X3 8550	1031	1845	11.28	\$169.85
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9500	1257	1927	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9530	1804	1811	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9800	2225	1712	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9730	2057	1478	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9830	2715	1535	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GP-9930	2810	1541	NA	NA
AMD Phenom X4 Quad-Core GS-5560	1211	2218	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD PRO A12-8800	6132	799	26.28	\$189.00
AMD PRO A12-8800B	4102	1144	NA	NA
AMD PRO A12-8800E	4769	1007	28.22	\$169.00
AMD GC-4000	1903	1587	NA	NA
AMD R-260H APU	1576	2029	NA	NA
AMD R-270F APU	2007	1808	NA	NA
AMD R-460I APU	1054	1832	NA	NA
AMD R-464I APU	2117	1388	NA	NA
AMD FX-4275B	4584	1031	NA	NA
AMD Ryzen 3 1200	9764	723	104.52	\$84.89
AMD Ryzen 3 1300X	7305	855	36.89	\$204.50
AMD Ryzen 3 2200G	7334	677	55.30	\$94.99
AMD Ryzen 3 2200GE	6929	717	NA	NA
AMD Ryzen 3 2200U	4578	1946	NA	NA
AMD Ryzen 3 2300U	6285	809	NA	NA
AMD Ryzen 3 2300X	8250	508	NA	NA
AMD Ryzen 3 3200G	7671	819	82.87	\$94.99
AMD Ryzen 3 3200U	4850	1843	NA	NA
AMD Ryzen 3 3300U	6143	701	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 1200	7075	670	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 1300	7994	607	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2100GE	5113	937	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2200G	8920	600	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2200GE	7500	658	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2300U	7983	701	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 3200G	8528	540	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 3200GE	8760	573	NA	NA
AMD Ryzen 3 PRO 3300U	6265	728	NA	NA
AMD Ryzen 5 1400	8373	566	57.75	\$144.89
AMD Ryzen 5 1600X	10110	348	74.90	\$134.99

AMD Ryzen 5 1600	12293	254	129_40	\$85.00
AMD Ryzen 5 1600X	13205	251	88.03	\$148.25
AMD Ryzen 5 2400G	6357	405	62.18	\$149.99
AMD Ryzen 5 2400GE	6544	486	NA	NA
AMD Ryzen 5 2500U	7340	676	NA	NA
AMD Ryzen 5 2500X	6704	430	NA	NA
AMD Ryzen 5 2600	13507	244	117.46	\$114.97
AMD Ryzen 5 2600H	2526	567	NA	NA
AMD Ryzen 5 2600X	14303	212	98.09	\$146.39
AMD Ryzen 5 3400G	6931	306	66.62	\$149.98
AMD Ryzen 5 3500	14731	291	NA	NA
AMD Ryzen 5 3500U	7604	424	NA	NA
AMD Ryzen 5 3500X	16262	167	NA	NA
AMD Ryzen 5 3550H	8187	655	NA	NA
AMD Ryzen 5 3580U	6036	297	NA	NA
AMD Ryzen 5 3600	15853	94	102.64	\$193.43
AMD Ryzen 5 3600X	20518	63	85.89	\$238.87
AMD Ryzen 5 PRO 1600	10133	283	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 1600X	12213	287	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 2400G	6604	309	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 2400GE	6415	560	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 2600U	6104	581	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 2600	14221	215	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 3400G	10703	341	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 3400GE	10624	356	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 3600U	6486	655	NA	NA
AMD Ryzen 5 PRO 3600	21665	69	NA	NA
AMD Ryzen 7 1700	13844	203	43.68	\$218.99
AMD Ryzen 7 1700X	14810	200	75.86	\$184.88
AMD Ryzen 7 1800X	11542	181	71.84	\$216.36
AMD Ryzen 7 2700	10067	192	100.46	\$148.88
AMD Ryzen 7 2700E	13410	248	NA	NA

AMD Ryzen Threadripper 2990WX	23186	96	14.88	\$1,549.99
AMD Ryzen Threadripper 2980X	19527	109	NA	NA
AMD Ryzen Threadripper 3960X	47006	3	32.20	\$1,469.99
AMD Ryzen Threadripper 3970X	48413	1	24.27	\$1,999.00
AMD Sempron 130	702	2604	26.63	\$24.69
AMD Sempron 140	739	2484	18.69	\$30.96
AMD Sempron 145	807	2458	8.51	\$84.92
AMD Sempron 150	734	2470	16.81	\$44.86
AMD Sempron 200U	287	2819	3.68	\$67.00
AMD Sempron 210U	391	2732	NA	NA
AMD Sempron 240	2110	1763	36.38	\$58.00
AMD Sempron 2100+	382	2730	NA	NA
AMD Sempron 2200+	282	2896	9.42	\$26.99
AMD Sempron 2300+	218	2907	7.07	\$48.00
AMD Sempron 2400+	314	2814	12.10	\$28.00
AMD Sempron 2500+	234	2781	2.29	\$130.65
AMD Sempron 2600+	374	2747	10.71	\$34.99
AMD Sempron 2650 APU	951	2379	19.36	\$49.14
AMD Sempron 2800+	353	2737	6.38	\$60.00
AMD Sempron 3000+	206	2704	20.41	\$20.00
AMD Sempron 3100+	452	2697	7.53	\$80.00
AMD Sempron 3200+	406	2707	3.22	\$122.71
AMD Sempron 3300+	464	2627	4.38	\$110.27
AMD Sempron 3400+	454	2655	6.50	\$68.98
AMD Sempron 3500+	379	2740	18.88	\$20.00
AMD Sempron 3600+	483	2629	40.20	\$12.00
AMD Sempron 3800+	354	2579	3.62	\$162.62
AMD Sempron 3850 APU	1710	1846	23.57	\$72.90
AMD Sempron Dual Core 2100	636	2369	24.02	\$39.00
AMD Sempron Dual Core 2200	905	2344	NA	NA
AMD Sempron Dual Core 2300	682	2391	23.32	\$41.89
AMD Sempron Dual Core 4700	946	2350	NA	NA

AMD Ryzen 7 2700U	7410	671	NA	NA
AMD Ryzen 7 2700X	16940	106	89.16	\$189.99
AMD Ryzen 7 2800H	1408	154	NA	NA
AMD Ryzen 7 3700U	8508	600	NA	NA
AMD Ryzen 7 3700X	23639	11	72.68	\$327.99
AMD Ryzen 7 3750H	6826	617	NA	NA
AMD Ryzen 7 3780U	8054	293	NA	NA
AMD Ryzen 7 3800X	24806	47	64.50	\$379.95
AMD Ryzen 7 PRO 1700	14112	218	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 1700X	12324	195	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 2700	16178	162	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 2700U	6877	616	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 2700X	17161	138	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 3700	26231	30	NA	NA
AMD Ryzen 7 PRO 3700U	8345	647	NA	NA
AMD Ryzen 9 3900	21096	14	NA	NA
AMD Ryzen 9 3900X	31950	10	64.70	\$493.84
AMD Ryzen 9 3950X	38754	6	44.66	\$789.99
AMD Ryzen 9 PRO 3900	32899	9	NA	NA
AMD Ryzen Embedded R1505G	4876	1045	NA	NA
AMD Ryzen Embedded V1202R	4467	1079	NA	NA
AMD Ryzen Embedded V1805R	7320	675	NA	NA
AMD Ryzen Embedded V1756R	8566	646	NA	NA
AMD Ryzen Embedded V1807R	8528	591	NA	NA
AMD Ryzen Threadripper 1900X	16997	161	65.71	\$244.99
AMD Ryzen Threadripper 1920X	20120	91	85.82	\$209.99
AMD Ryzen Threadripper 1950X	21958	60	43.81	\$489.99
AMD Ryzen Threadripper 2820X	21246	66	25.11	\$622.16
AMD Ryzen Threadripper 2850X	25207	41	36.03	\$669.99
AMD Ryzen Threadripper 3970WX	21836	67	23.23	\$939.99

Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Sempron Dual Core 4800	1081	2286	NA
AMD Sempron LE-250	490	2818	NA
AMD Sempron LE-1100	437	2876	NA
AMD Sempron LE-1150	448	2697	NA
AMD Sempron LE-1200	529	2697	NA
AMD Sempron LE-1250	543	2578	5.44
AMD Sempron LE-1300	580	2690	28.37
AMD Sempron LE-1600	376	2563	NA
AMD Sempron LE-1620	630	2631	NA
AMD Sempron LE-1640	750	2476	NA
AMD Sempron M100	286	2669	47.17
AMD Sempron M120	582	2563	NA
AMD Sempron S1-40	417	2664	37.27
AMD Sempron S1-42	496	2654	15.18
AMD Sempron X2-160	1351	2110	20.05
AMD Sempron X2-190	1534	2647	18.38
AMD Sempron X2-198 Dual-Core	1410	2103	NA
AMD Turion 64 Mobile MK-38	488	2640	NA
AMD Turion 64 Mobile MK-38	513	2609	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-28	390	2734	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-30	409	2714	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-32	402	2712	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-34	421	2699	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-37	448	2688	2.27
AMD Turion 64 Mobile ML-40	812	2609	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-42	616	2540	NA
AMD Turion 64 Mobile ML-44	591	2651	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-28	419	2682	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-30	376	2741	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-32	426	2664	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
AMD Turion 64 Mobile MT-34	429	2684	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-37	454	2638	NA	NA
AMD Turion 64 Mobile MT-40	536	2559	NA	NA
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-50	747	2460	14.85	\$45.99*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-52	763	2469	NA	NA
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-56	891	2415	63.89	\$13.95*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-58	940	2370	NA	NA
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-60	1000	2310	62.70	\$15.95*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-62	1032	2293	3.51	\$311.00*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-64	1090	2257	27.69	\$35.39*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-66	1141	2203	3.02	\$378.00*
AMD Turion 64 X2 Mobile TL-68	1192	2147	12.92	\$90.00*
AMD Turion Dual-Core RM-70	812	2495	25.49	\$25.00*
AMD Turion Dual-Core RM-72	860	2425	21.52	\$39.99*
AMD Turion Dual-Core RM-74	1016	2330	NA	NA
AMD Turion Dual-Core RM-75	1019	2327	27.11	\$27.46*
AMD Turion II Dual-Core Mobile M500	1254	2185	NA	NA
AMD Turion II Dual-Core Mobile M520	1300	2158	18.21	\$66.10*
AMD Turion II Dual-Core Mobile M540	1328	2142	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Athlon 64 Dual-Core 3800+	1254	2329	NA	NA
Athlon 64 Dual-Core 4200+	1190	2352	5.64	\$204.95*
Athlon 64 Dual-Core 4800+	1370	2123	NA	NA
Athlon 64 Dual-Core 5000+	1507	2051	NA	NA
Athlon 64 Dual-Core 5400+	1614	2013	NA	NA
Athlon 64 Dual-Core 5600+	1548	2040	NA	NA
Athlon Dual-Core 4050e	865	2369	NA	NA
Athlon Dual-Core 4450e	1204	2253	NA	NA
Athlon Dual-Core 4850e	1340	2137	NA	NA
Celeron Dual-Core Q6300 @ 2.50GHz	2837	1401	NA	NA
Celeron Dual-Core T3000 @ 1.80GHz	1083	2529	NA	NA
Celeron Dual-Core T3100 @ 1.80GHz	1174	2237	28.00	\$42.00
Celeron Dual-Core T3300 @ 2.00GHz	1200	2226	NA	NA
Celeron Dual-Core T3500 @ 2.10GHz	1279	2184	NA	NA
Dual-Core AMD Opteron 1220 SE	1209	2221	NA	NA
HP Hexa-Core 2.0GHz	2178	1733	4.32	\$504.27*
Intel 2.80GHz	525	2580	NA	NA
Intel 1300 @ 1.66GHz	857	2427	NA	NA
Intel 1400 @ 1.83GHz	680	2559	NA	NA
Intel 1500 @ 2.00GHz	1024	2320	NA	NA
Intel Atom 330 @ 1.60GHz	397	2421	NA	NA
Intel Atom 330 @ 1.60GHz	589	2555	NA	NA
Intel Atom C2338 @ 1.74GHz	498	2413	NA	NA
Intel Atom C2358 @ 1.74GHz	661	2308	NA	NA
Intel Atom C2538 @ 2.40GHz	2895	1770	20.05	\$104.00*
Intel Atom C2550 @ 2.40GHz	2341	1748	NA	NA
Intel Atom C2558 @ 2.40GHz	2160	1735	15.65	\$136.90*
Intel Atom C2750 @ 2.40GHz	3768	1212	16.24	\$232.00*
Intel Atom C2750 @ 2.41GHz	3344	1323	NA	NA
Intel Atom C2758 @ 2.40GHz	3142	1340	14.72	\$214.86*

AMD Turion II Ultra Dual-Core Mobile M640	1970	1975	NA	NA
AMD Turion II Ultra Dual-Core Mobile M660	1520	2043	NA	NA
AMD Turion Neo X2 Dual-Core L625	812	2495	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core L510	823	2394	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-70	658	2420	6.48	\$132.56*
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-76	1059	2334	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-79	944	2348	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-72	1034	2290	4.84	\$224.26*
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-74	1054	2281	33.52	\$24.47*
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-75	1120	2255	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-77	1140	2252	NA	NA
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-80	1928	2020	16.51	\$62.00*
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-82	1944	2002	NA	NA
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-84	1508	2219	63.72	\$18.99*
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-85	1234	2205	27.43	\$45.00*
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-86	1265	2184	23.58	\$55.00*
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-87	1211	2217	30.32	\$39.95*
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-70	967	2342	NA	NA
AMD Turion X2 Dual-Core Mobile RM-72	1020	2319	NA	NA
AMD Turion X2 Ultra Dual-Core Mobile ZM-85	1454	2098	NA	NA
AMD V105	299	2804	NA	NA
AMD V120	623	2508	NA	NA
AMD V140	643	2528	12.89	\$49.95*
AMD V160	877	2512	NA	NA
AMD Z-01	523	2541	NA	NA
AMD Z-60 APU	520	2620	NA	NA
AMD-K6 3D	60	3010	NA	NA
AMD-K6-III	108	3007	NA	NA
AMD-K7	403	2741	NA	NA

Intel Atom C3538 @ 2.10GHz	2455	1623	22.72	\$75.00*
Intel Atom C3558 @ 2.20GHz	2533	1604	29.52	\$86.00*
Intel Atom C3858 @ 2.00GHz	4952	969	14.62	\$332.00*
Intel Atom C3858 @ 2.00GHz	6586	751	14.67	\$449.00*
Intel Atom D410 @ 1.68GHz	381	2830	0.47	\$835.99*
Intel Atom D425 @ 1.80GHz	345	2782	0.35	\$892.98*
Intel Atom D510 @ 1.86GHz	658	2521	5.78	\$97.16*
Intel Atom D525 @ 1.80GHz	705	2466	NA	NA
Intel Atom D2500 @ 1.86GHz	408	2702	NA	NA
Intel Atom D2550 @ 1.86GHz	681	2511	NA	NA
Intel Atom D2560 @ 2.00GHz	711	2493	NA	NA
Intel Atom D2700 @ 2.13GHz	842	2430	NA	NA
Intel Atom D2701 @ 2.13GHz	720	2480	NA	NA
Intel Atom E660 @ 1.30GHz	271	2861	5.02	\$54.00*
Intel Atom E680 @ 1.60GHz	246	2778	NA	NA
Intel Atom E3815 @ 1.46GHz	351	2748	1.58	\$209.98
Intel Atom E3825 @ 1.32GHz	574	2580	8.24	\$70.32*
Intel Atom E3826 @ 1.46GHz	489	2617	NA	NA
Intel Atom E3827 @ 1.74GHz	645	2492	NA	NA
Intel Atom E3842 @ 1.91GHz	1102	2248	NA	NA
Intel Atom E3845 @ 1.91GHz	1504	2064	NA	NA
Intel Atom E3840 @ 1.60GHz	1807	1979	NA	NA
Intel Atom E3950 @ 1.60GHz	1864	1478	NA	NA
Intel Atom K510 @ 1.66GHz	658	2520	NA	NA
Intel Atom N270 @ 1.60GHz	265	2495	NA	NA
Intel Atom N280 @ 1.66GHz	262	2498	NA	NA
Intel Atom N435 @ 1.33GHz	261	2495	NA	NA
Intel Atom N450 @ 1.66GHz	208	2640	NA	NA
Intel Atom N455 @ 1.68GHz	293	2462	NA	NA
Intel Atom N470 @ 1.83GHz	732	2705	NA	NA

Intel Atom N475 @ 1.83GHz	514	2812	NA	NA
Intel Atom N550 @ 1.60GHz	523	2592	8.09	\$60.00'
Intel Atom N570 @ 1.66GHz	574	2955	8.68	\$86.00'
Intel Atom N2100 @ 1.80GHz	352	2848	NA	NA
Intel Atom N2600 @ 1.60GHz	527	2589	NA	NA
Intel Atom N2800 @ 1.86GHz	655	2537	NA	NA
Intel Atom S1260 @ 2.00GHz	616	2491	14.32	\$84.00'
Intel Atom T5700 @ 1.70GHz	2539	1701	NA	NA
Intel Atom x5-E3830 @ 1.30GHz	611	2482	NA	NA
Intel Atom x5-E8000 @ 1.04GHz	1568	2352	NA	NA
Intel Atom x5-Z8300 @ 1.44GHz	1195	2228	8.95	\$132.99'
Intel Atom x5-Z8330 @ 1.44GHz	1020	2317	NA	NA
Intel Atom x5-Z8550 @ 1.44GHz	1275	2182	80.76	\$21.00'
Intel Atom x5-Z8500 @ 1.44GHz	1682	1967	27.08	\$62.97'
Intel Atom x5-Z8550 @ 1.44GHz	1832	1695	NA	NA
Intel Atom x7-Z8700 @ 1.60GHz	1892	1865	25.70	\$73.63'
Intel Atom x7-Z8750 @ 1.60GHz	1897	1692	NA	NA
Intel Atom Z510 @ 1.10GHz	194	2491	4.33	\$45.00'
Intel Atom Z515 @ 1.20GHz	218	2497	NA	NA
Intel Atom Z520 @ 1.33GHz	219	2356	NA	NA
Intel Atom Z530 @ 1.60GHz	231	1870	NA	NA
Intel Atom Z540 @ 1.86GHz	343	2778	NA	NA
Intel Atom Z550 @ 2.00GHz	331	2705	NA	NA
Intel Atom Z570 @ 1.50GHz	243	2817	NA	NA
Intel Atom Z3760 @ 1.80GHz	570	2567	NA	NA
Intel Atom Z3735D @ 1.33GHz	937	2368	NA	NA
Intel Atom Z3735E @ 1.33GHz	846	2381	8.10	\$117.00'
Intel Atom Z3735F @ 1.33GHz	814	2402	5.04	\$181.30'
Intel Atom Z3735G @ 1.33GHz	906	1406	NA	NA
Intel Atom Z3736F @ 1.33GHz	612	2454	NA	NA
Intel Atom Z3740 @ 1.33GHz	1058	2269	NA	NA
Intel Atom Z3740D @ 1.33GHz	1011	2331	NA	NA

Intel Celeron 440 @ 2.00GHz	544	2578	18.15	\$29.99
Intel Celeron 450 @ 2.20GHz	426	1936	20.90	\$29.99'
Intel Celeron 530 @ 1.73GHz	474	2630	20.82	\$22.99'
Intel Celeron 540 @ 1.86GHz	521	2694	NA	NA
Intel Celeron 550 @ 2.00GHz	519	2595	2.58	\$64.99'
Intel Celeron 560 @ 2.13GHz	581	2585	6.82	\$79.95
Intel Celeron 570 @ 2.26GHz	617	2568	NA	NA
Intel Celeron 600MHz	147	2904	NA	NA
Intel Celeron 723 @ 1.20GHz	393	2733	NA	NA
Intel Celeron 743 @ 1.30GHz	421	2681	NA	NA
Intel Celeron 807 @ 1.50GHz	751	2478	NA	NA
Intel Celeron 807UE @ 1.00GHz	769	2754	NA	NA
Intel Celeron 827E @ 1.40GHz	613	2541	NA	NA
Intel Celeron 847 @ 1.10GHz	835	2390	2.97	\$315.00'
Intel Celeron 847E @ 1.10GHz	1021	2324	NA	NA
Intel Celeron 857 @ 1.20GHz	1148	2256	NA	NA
Intel Celeron 867 @ 1.30GHz	1173	2340	38.12	\$28.99'
Intel Celeron 877 @ 1.40GHz	1291	2167	NA	NA
Intel Celeron 887 @ 1.50GHz	1276	2181	NA	NA
Intel Celeron 900 @ 2.20GHz	676	2814	23.35	\$28.99
Intel Celeron 925 @ 2.30GHz	669	2503	NA	NA
Intel Celeron 1000M @ 1.80GHz	1663	1979	NA	NA
Intel Celeron 1000MHz	213	2341	NA	NA
Intel Celeron 1005M @ 1.80GHz	1458	1924	NA	NA
Intel Celeron 1007U @ 1.50GHz	1389	2112	7.51	\$184.99'
Intel Celeron 1017U @ 1.60GHz	1504	2062	NA	NA
Intel Celeron 1019Y @ 1.00GHz	684	2374	NA	NA
Intel Celeron 1020E @ 2.20GHz	2132	1713	NA	NA
Intel Celeron 1020M @ 2.10GHz	2023	1782	NA	NA
Intel Celeron 1037U @ 1.80GHz	1734	1840	NA	NA
Intel Celeron 1047UE @ 1.40GHz	1168	2230	NA	NA
Intel Celeron 1065MHz	289	2895	NA	NA

Intel Atom Z3745 @ 1.33GHz	1079	2247	35.98	\$30.00'
Intel Atom Z3745D @ 1.33GHz	1018	2303	NA	NA
Intel Atom Z3770 @ 1.46GHz	1252	2196	8.38	\$149.44'
Intel Atom Z3770D @ 1.46GHz	806	2458	NA	NA
Intel Atom Z3775 @ 1.46GHz	1275	2183	36.45	\$35.00'
Intel Atom Z3775D @ 1.46GHz	1273	2178	NA	NA
Intel Atom Z3795 @ 1.60GHz	1789	1920	NA	NA
Intel Celeron 1.70GHz	129	3002	NA	NA
Intel Celeron 1.80GHz	126	2988	NA	NA
Intel Celeron 2.00GHz	162	2973	NA	NA
Intel Celeron 2.10GHz	244	2915	NA	NA
Intel Celeron 2.13GHz	208	2647	NA	NA
Intel Celeron 2.20GHz	213	2842	NA	NA
Intel Celeron 2.26GHz	220	2952	NA	NA
Intel Celeron 2.30GHz	227	2925	NA	NA
Intel Celeron 2.40GHz	217	2936	NA	NA
Intel Celeron 2.50GHz	247	2809	NA	NA
Intel Celeron 2.53GHz	245	2912	NA	NA
Intel Celeron 2.60GHz	228	2919	NA	NA
Intel Celeron 2.66GHz	249	2907	NA	NA
Intel Celeron 2.70GHz	246	2914	NA	NA
Intel Celeron 2.80GHz	252	2898	NA	NA
Intel Celeron 2.83GHz	259	2881	NA	NA
Intel Celeron 3.08GHz	284	2859	NA	NA
Intel Celeron 3.20GHz	268	2851	NA	NA
Intel Celeron 3.23GHz	302	2762	NA	NA
Intel Celeron 215 @ 1.33GHz	322	2828	NA	NA
Intel Celeron 220 @ 1.20GHz	320	2824	NA	NA
Intel Celeron 420 @ 1.60GHz	491	2158	11.28	\$39.99'
Intel Celeron 430 @ 1.60GHz	487	2615	10.33	\$47.18

Intel Celeron 1100MHz	174	2950	NA	NA
Intel Celeron 1133MHz	232	2863	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Celeron 1202MHz	244	2916	NA	NA
Intel Celeron 1300MHz	268	2853	NA	NA
Intel Celeron 1333MHz	293	2847	NA	NA
Intel Celeron 1400MHz	302	2827	NA	NA
Intel Celeron 2000E @ 2.20GHz	2358	1860	NA	NA
Intel Celeron 2002E @ 1.50GHz	1605	2017	18.67	\$86.00'
Intel Celeron 2950M @ 2.00GHz	1954	1914	NA	NA
Intel Celeron 2955U @ 1.40GHz	1413	2104	NA	NA
Intel Celeron 2957U @ 1.40GHz	1423	2024	NA	NA
Intel Celeron 2961Y @ 1.10GHz	1110	2175	NA	NA
Intel Celeron 2970M @ 2.20GHz	2312	1878	NA	NA
Intel Celeron 2980U @ 1.60GHz	1993	2020	NA	NA
Intel Celeron 2981U @ 1.60GHz	1264	2128	NA	NA
Intel Celeron 3205U @ 1.50GHz	1495	2086	5.21	\$287.04'
Intel Celeron 3215U @ 1.70GHz	1652	1904	NA	NA
Intel Celeron 3255U @ 1.70GHz	1702	1960	NA	NA
Intel Celeron 3255U @ 1.80GHz	1818	1896	NA	NA
Intel Celeron 3855U @ 1.60GHz	1893	1988	NA	NA
Intel Celeron 3865U @ 1.80GHz	1918	1853	NA	NA
Intel Celeron 3867U @ 1.80GHz	1862	1981	17.41	\$107.00'
Intel Celeron 3955U @ 2.00GHz	1548	1837	NA	NA
Intel Celeron 3965U @ 2.20GHz	2269	1897	22.14	\$107.00'
Intel Celeron 3965Y @ 1.50GHz	1607	2016	15.03	\$107.00'
Intel Celeron 4205U @ 1.80GHz	1877	1917	18.48	\$107.00'
Intel Celeron 4305UE @ 2.00GHz	2054	1968	NA	NA
Intel Celeron @ 1.30GHz	535	2261	NA	NA
Intel Celeron B710 @ 1.60GHz	166	2697	NA	NA
Intel Celeron B720 @ 1.70GHz	214	2442	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Celeron B800 @ 1.50GHz	1277	2180	NA	NA
Intel Celeron B810 @ 1.60GHz	1379	2107	NA	NA
Intel Celeron B815 @ 1.60GHz	1265	2125	NA	NA
Intel Celeron B820 @ 1.70GHz	1431	2059	26.45	\$30.20*
Intel Celeron B830 @ 1.80GHz	1512	2000	NA	NA
Intel Celeron B840 @ 1.80GHz	1715	1943	NA	NA
Intel Celeron D 347 @ 3.06GHz	271	2680	NA	NA
Intel Celeron D 352 @ 3.20GHz	302	2629	NA	NA
Intel Celeron D 356 @ 3.33GHz	215	2609	NA	NA
Intel Celeron D 360 @ 3.46GHz	357	2781	NA	NA
Intel Celeron D 365 @ 3.60GHz	404	2709	4.50	\$88.85*
Intel Celeron D 420 @ 1.60GHz	481	2020	NA	NA
Intel Celeron D 430 @ 1.80GHz	585	2056	NA	NA
Intel Celeron E1200 @ 1.60GHz	661	2427	8.61	\$59.50*
Intel Celeron E1400 @ 2.00GHz	1053	2207	15.85	\$89.89
Intel Celeron E1500 @ 2.20GHz	1164	2243	59.47	\$19.65
Intel Celeron E1800 @ 2.40GHz	1259	2192	NA	NA
Intel Celeron E3200 @ 2.40GHz	1302	2115	28.59	\$31.99*
Intel Celeron E3300 @ 2.50GHz	1389	2113	53.44	\$31.88
Intel Celeron E3400 @ 2.60GHz	1440	2091	2.38	\$610.00*
Intel Celeron E3500 @ 2.70GHz	1454	2084	36.37	\$39.89*
Intel Celeron G440 @ 1.60GHz	604	2503	13.90	\$49.89*
Intel Celeron G460 @ 1.80GHz	1040	2013	18.01	\$65.00
Intel Celeron G465 @ 1.90GHz	1054	2002	10.64	\$100.00*
Intel Celeron G470 @ 2.00GHz	1288	2192	NA	NA
Intel Celeron G530 @ 2.40GHz	2140	1753	53.22	\$39.99*
Intel Celeron G530T @ 2.00GHz	1717	1947	NA	NA
Intel Celeron G540 @ 2.50GHz	2197	1720	48.82	\$45.00*
Intel Celeron G540T @ 2.10GHz	2067	1781	NA	NA
Intel Celeron G550 @ 2.60GHz	2090	1684	28.62	\$60.00

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Celeron J3060 @ 1.60GHz	875	2358	NA	NA
Intel Celeron J3150 @ 1.60GHz	1758	1910	NA	NA
Intel Celeron J3355 @ 2.00GHz	1100	2340	NA	NA
Intel Celeron J3455 @ 1.60GHz	2129	1761	6.03	\$349.89
Intel Celeron J4005 @ 2.00GHz	1552	2039	10.16	\$152.82
Intel Celeron J4105 @ 1.50GHz	2545	1555	24.72	\$107.00*
Intel Celeron M 1.00GHz	207	2848	16.60	\$12.49
Intel Celeron M 1.20GHz	716	2806	NA	NA
Intel Celeron M 1.60GHz	343	2704	NA	NA
Intel Celeron M 1.80GHz	302	2795	NA	NA
Intel Celeron M 1.70GHz	705	2726	NA	NA
Intel Celeron M 360 1.40GHz	328	2738	NA	NA
Intel Celeron M 410 @ 1.46GHz	315	2810	NA	NA
Intel Celeron M 420 @ 1.80GHz	334	2792	NA	NA
Intel Celeron M 430 @ 1.73GHz	366	2756	NA	NA
Intel Celeron M 440 @ 1.86GHz	392	2729	NA	NA
Intel Celeron M 443 @ 1.20GHz	293	2901	NA	NA
Intel Celeron M 450 @ 2.00GHz	450	2690	NA	NA
Intel Celeron M 520 @ 1.60GHz	431	2683	NA	NA
Intel Celeron M 530 @ 1.73GHz	492	2646	NA	NA
Intel Celeron M 540 @ 1.86GHz	542	2579	NA	NA
Intel Celeron M 600MHz	151	2922	NA	NA
Intel Celeron M 723 @ 1.20GHz	477	2852	NA	NA
Intel Celeron M 800MHz	206	2840	NA	NA
Intel Celeron M 1200MHz	275	2878	NA	NA
Intel Celeron M 1300MHz	303	2824	NA	NA
Intel Celeron M 1500MHz	333	2794	NA	NA
Intel Celeron M JLV 800MHz	184	2971	NA	NA
Intel Celeron N2805 @ 1.46GHz	460	2650	NA	NA
Intel Celeron N2806 @ 1.60GHz	786	2457	NA	NA

Intel Celeron G550T @ 2.20GHz	2002	1734	NA	NA
Intel Celeron G555 @ 2.70GHz	2412	1691	15.77	\$153.50*
Intel Celeron G1101 @ 2.27GHz	1667	1492	83.31	\$16.77*
Intel Celeron G1610 @ 2.60GHz	2480	1614	52.85	\$47.00
Intel Celeron G1610T @ 2.30GHz	2258	1700	56.42	\$40.04*
Intel Celeron G1620 @ 2.70GHz	2570	1571	39.67	\$64.99
Intel Celeron G1620T @ 2.40GHz	2162	1680	56.28	\$42.00*
Intel Celeron G1630 @ 2.80GHz	2507	1603	35.83	\$69.00*
Intel Celeron G1820 @ 2.70GHz	2749	1525	63.96	\$42.69
Intel Celeron G1820T @ 2.40GHz	2416	1613	59.42	\$42.00*
Intel Celeron G1820TE @ 2.20GHz	2132	1754	NA	NA
Intel Celeron G1830 @ 2.80GHz	2588	1581	27.85	\$94.95*
Intel Celeron G1840 @ 2.80GHz	2860	1488	44.55	\$64.22
Intel Celeron G1840T @ 2.50GHz	2254	1597	NA	NA
Intel Celeron G1850 @ 2.90GHz	2959	1467	36.38	\$79.89*
Intel Celeron G3900 @ 2.80GHz	3124	1356	58.70	\$53.23
Intel Celeron G3900E @ 2.40GHz	2879	1543	25.05	\$107.00*
Intel Celeron G3900T @ 2.60GHz	2929	1493	26.01	\$112.46*
Intel Celeron G3900TE @ 2.30GHz	2661	1570	61.71	\$42.00*
Intel Celeron G3920 @ 2.80GHz	3120	1392	27.45	\$113.89*
Intel Celeron G3930 @ 2.80GHz	3038	1420	33.91	\$89.89*
Intel Celeron G3930T @ 2.70GHz	2766	1518	74.87	\$36.95
Intel Celeron G3930TE @ 2.70GHz	2670	1446	79.72	\$42.00*
Intel Celeron G3950 @ 3.00GHz	3048	1421	27.87	\$108.04*
Intel Celeron G4900 @ 3.10GHz	3293	1306	41.17	\$78.89
Intel Celeron G4900T @ 2.90GHz	3078	1403	73.54	\$42.00*
Intel Celeron G4920 @ 3.20GHz	3255	1347	48.60	\$66.89
Intel Celeron G4930 @ 3.20GHz	3583	1264	56.01	\$62.56
Intel Celeron J1750 @ 2.41GHz	1007	2315	NA	NA
Intel Celeron J1800 @ 2.41GHz	1016	2320	NA	NA
Intel Celeron J1850 @ 1.89GHz	1617	2010	NA	NA
Intel Celeron J1900 @ 1.89GHz	1653	1994	NA	NA

Intel Celeron N2807 @ 1.58GHz	861	2424	NA	NA
Intel Celeron N2808 @ 1.58GHz	907	2406	NA	NA
Intel Celeron N2810 @ 2.00GHz	788	2462	5.64	\$139.99*
Intel Celeron N2815 @ 1.86GHz	856	2429	NA	NA
Intel Celeron N2820 @ 2.13GHz	957	2387	4.17	\$225.00
Intel Celeron N2830 @ 2.16GHz	965	2362	NA	NA
Intel Celeron N2840 @ 2.16GHz	1002	2337	NA	NA
Intel Celeron N2810 @ 1.60GHz	1169	2229	NA	NA
Intel Celeron N2820 @ 1.86GHz	1515	2053	NA	NA
Intel Celeron N2830 @ 1.83GHz	1858	1991	NA	NA
Intel Celeron N2840 @ 1.83GHz	1718	1945	NA	NA
Intel Celeron N3000 @ 1.84GHz	899	2411	NA	NA
Intel Celeron N3010 @ 1.84GHz	958	2371	NA	NA
Intel Celeron N3050 @ 1.60GHz	879	2416	4.50	\$121.44
Intel Celeron N3060 @ 1.60GHz	861	2352	NA	NA
Intel Celeron N3150 @ 1.60GHz	1655	1965	NA	NA
Intel Celeron N3160 @ 1.60GHz	1606	1978	5.56	\$279.99
Intel Celeron N3350 @ 1.10GHz	1116	2206	NA	NA
Intel Celeron N3450 @ 1.10GHz	1850	1896	11.68	\$198.39
Intel Celeron N4000 @ 1.10GHz	1430	2007	13.37	\$107.00*
Intel Celeron N4000C @ 1.10GHz	1229	2200	NA	NA
Intel Celeron N4100 @ 1.10GHz	2244	1785	20.98	\$107.00*
Intel Celeron P4500 @ 1.87GHz	1110	2287	NA	NA
Intel Celeron P4505 @ 1.87GHz	964	2346	NA	NA
Intel Celeron P4600 @ 2.00GHz	1029	2146	NA	NA
Intel Celeron SU2300 @ 1.20GHz	771	2468	NA	NA
Intel Celeron T1600 @ 1.66GHz	650	2376	47.54	\$19.89*
Intel Celeron T1700 @ 1.83GHz	1054	2395	35.28	\$20.89*
Intel Celeron U1500 @ 1.98GHz	1704	1959	NA	NA
Intel Celeron U3400 @ 1.67GHz	721	2485	NA	NA

Intel Celeron U3405 @ 1.07GHz	684	2006	NA	NA
Intel Celeron U3800 @ 1.20GHz	958	2454	NA	NA
Intel Core2 Duo E4300 @ 1.80GHz	1022	2576	6.53	\$158.95
Intel Core2 Duo E4400 @ 2.00GHz	1153	2251	23.17	\$49.99
Intel Core2 Duo E4500 @ 2.20GHz	1272	2195	17.85	\$71.25
Intel Core2 Duo E4600 @ 2.40GHz	1383	2114	6.78	\$157.85
Intel Core2 Duo E4700 @ 2.60GHz	1461	2070	54.89	\$26.89
Intel Core2 Duo E6300 @ 1.86GHz	1103	2270	65.31	\$12.99
Intel Core2 Duo E6320 @ 1.86GHz	1195	2233	73.11	\$49.99
Intel Core2 Duo E6400 @ 2.13GHz	1287	2170	43.00	\$29.95
Intel Core2 Duo E6420 @ 2.13GHz	1269	2130	27.20	\$59.99
Intel Core2 Duo E6540 @ 2.33GHz	1451	2060	NA	NA
Intel Core2 Duo E6550 @ 2.33GHz	1497	2085	100.17	\$14.95
Intel Core2 Duo E6600 @ 2.40GHz	1554	2038	102.68	\$14.95
Intel Core2 Duo E6700 @ 2.66GHz	1592	1966	56.45	\$29.99
Intel Core2 Duo E6750 @ 2.66GHz	1712	1953	168.28	\$10.30
Intel Core2 Duo E6850 @ 3.00GHz	1840	1834	28.82	\$49.99
Intel Core2 Duo E7200 @ 2.53GHz	1825	2028	53.17	\$46.00
Intel Core2 Duo E7300 @ 2.66GHz	1727	1941	43.30	\$39.88
Intel Core2 Duo E7400 @ 2.80GHz	1770	1922	61.08	\$28.89
Intel Core2 Duo E7500 @ 2.93GHz	1873	1873	124.67	\$11.99
Intel Core2 Duo E7600 @ 3.06GHz	1929	1928	16.33	\$119.89
Intel Core2 Duo E8135 @ 2.40GHz	1490	2071	NA	NA
Intel Core2 Duo E8135 @ 2.66GHz	1789	1910	NA	NA
Intel Core2 Duo E8200 @ 2.66GHz	1892	1874	37.67	\$49.99
Intel Core2 Duo E8235 @ 2.80GHz	1855	1831	NA	NA
Intel Core2 Duo E8280 @ 2.83GHz	2053	1864	NA	NA
Intel Core2 Duo E8300 @ 2.83GHz	1867	1912	59.44	\$19.89
Intel Core2 Duo E8335 @ 2.66GHz	1846	1887	NA	NA
Intel Core2 Duo E8335 @ 2.83GHz	2129	1784	NA	NA
Intel Core2 Duo E8400 @ 3.00GHz	2148	1745	47.22	\$45.50
Intel Core2 Duo E8435 @ 3.06GHz	2269	1785	NA	NA

Intel Core2 Duo SP9400 @ 2.40GHz	1975	1972	5.90	\$284.00
Intel Core2 Duo SL9400 @ 1.40GHz	827	2204	NA	NA
Intel Core2 Duo T5200 @ 1.60GHz	652	2443	NA	NA
Intel Core2 Duo T5250 @ 1.50GHz	859	2456	NA	NA
Intel Core2 Duo T5270 @ 1.40GHz	813	2450	NA	NA
Intel Core2 Duo T5300 @ 1.73GHz	935	2291	NA	NA
Intel Core2 Duo T5450 @ 1.66GHz	913	2403	NA	NA
Intel Core2 Duo T5470 @ 1.60GHz	938	2407	NA	NA
Intel Core2 Duo T5500 @ 1.66GHz	922	2399	NA	NA
Intel Core2 Duo T5550 @ 1.83GHz	1059	2314	NA	NA
Intel Core2 Duo T5600 @ 1.83GHz	1026	2318	NA	NA
Intel Core2 Duo T5670 @ 1.80GHz	994	2347	NA	NA
Intel Core2 Duo T5750 @ 2.00GHz	1084	2184	102.51	\$9.99
Intel Core2 Duo T5800 @ 2.00GHz	1114	2271	NA	NA
Intel Core2 Duo T5850 @ 2.16GHz	1203	2120	75.86	\$15.90
Intel Core2 Duo T5870 @ 2.00GHz	1150	2255	NA	NA
Intel Core2 Duo T5900 @ 2.20GHz	1211	2215	NA	NA
Intel Core2 Duo T6400 @ 2.00GHz	1226	2310	81.79	\$14.99
Intel Core2 Duo T6500 @ 2.10GHz	1284	2174	85.72	\$14.88
Intel Core2 Duo T6570 @ 2.10GHz	1257	2191	37.87	\$38.50
Intel Core2 Duo T6600 @ 2.20GHz	1369	2131	71.91	\$18.80
Intel Core2 Duo T6670 @ 2.20GHz	1320	2129	NA	NA
Intel Core2 Duo T7100 @ 1.80GHz	1021	2326	46.44	\$21.89
Intel Core2 Duo T7200 @ 2.00GHz	1107	2245	11.63	\$69.95
Intel Core2 Duo T7250 @ 2.00GHz	1114	2270	5.65	\$201.48
Intel Core2 Duo T7300 @ 2.00GHz	1156	2220	38.57	\$30.99
Intel Core2 Duo T7400 @ 2.16GHz	1248	2201	NA	NA
Intel Core2 Duo T7500 @ 2.20GHz	1271	2188	29.58	\$42.69
Intel Core2 Duo T7600 @ 2.43GHz	1378	2116	NA	NA
Intel Core2 Duo T7700 @ 2.40GHz	1425	2208	10.18	\$138.95
Intel Core2 Duo T7800 @ 2.60GHz	1601	2021	2.63	\$607.89
Intel Core2 Duo T8100 @ 2.10GHz	1276	2168	1.30	\$969.99

Intel Core2 Duo E8500 @ 3.16GHz	2260	1690	57.02	\$39.89
Intel Core2 Duo E8600 @ 3.30GHz	2383	1646	56.50	\$42.45
Intel Core2 Duo E8700 @ 3.50GHz	2212	1723	NA	NA
Intel Core2 Duo L7100 @ 1.20GHz	760	2471	NA	NA
Intel Core2 Duo L7200 @ 1.33GHz	854	2509	NA	NA
Intel Core2 Duo L7300 @ 1.40GHz	925	2444	NA	NA
Intel Core2 Duo L7400 @ 1.50GHz	646	2434	NA	NA
Intel Core2 Duo L7500 @ 1.60GHz	951	2287	NA	NA
Intel Core2 Duo L7700 @ 1.80GHz	969	2359	NA	NA
Intel Core2 Duo L7900 @ 2.00GHz	1116	2266	NA	NA
Intel Core2 Duo L8300 @ 1.60GHz	1081	2295	NA	NA
Intel Core2 Duo L8600 @ 2.13GHz	1346	2138	NA	NA
Intel Core2 Duo P7350 @ 2.00GHz	1269	2166	64.51	\$18.89
Intel Core2 Duo P7370 @ 2.00GHz	1311	2154	NA	NA
CPU Name	PassMark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core2 Duo P7450 @ 2.13GHz	1416	2101	35.43	\$30.89
Intel Core2 Duo P7500 @ 1.60GHz	945	2384	NA	NA
Intel Core2 Duo P7560 @ 2.26GHz	1219	2064	6.60	\$729.99
Intel Core2 Duo P7570 @ 2.26GHz	1455	2093	NA	NA
Intel Core2 Duo P7700 @ 1.80GHz	1021	2220	NA	NA
Intel Core2 Duo P8400 @ 2.26GHz	1492	2018	4.88	\$297.01
Intel Core2 Duo P8600 @ 2.40GHz	1539	2046	31.23	\$49.18
Intel Core2 Duo P8700 @ 2.53GHz	1623	2097	42.73	\$37.99
Intel Core2 Duo P8800 @ 2.66GHz	1740	1936	30.55	\$56.89
Intel Core2 Duo P9300 @ 2.26GHz	1504	2099	NA	NA
Intel Core2 Duo P9500 @ 2.53GHz	1749	1902	1.78	\$996.99
Intel Core2 Duo P9600 @ 2.53GHz	1754	1900	17.72	\$99.00
Intel Core2 Duo P9800 @ 2.66GHz	1850	1997	NA	NA
Intel Core2 Duo P9700 @ 2.80GHz	2016	1893	NA	NA
Intel Core2 Duo Q6897 @ 3.00GHz	529	2554	NA	NA
Intel Core2 Duo SL8400 @ 1.86GHz	1262	2197	4.98	\$283.00

Intel Core2 Duo T8300 @ 2.40GHz	1471	2079	13.51	\$108.55
CPU Name	PassMark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core2 Duo T9300 @ 2.50GHz	1670	1973	28.83	\$57.99
Intel Core2 Duo T9400 @ 2.53GHz	1758	1909	38.63	\$44.95
Intel Core2 Duo T9500 @ 2.60GHz	1790	1912	NA	NA
Intel Core2 Duo T9550 @ 2.66GHz	1920	1908	6.02	\$288.95
Intel Core2 Duo T9600 @ 2.80GHz	1926	1849	21.42	\$88.85
Intel Core2 Duo T9800 @ 2.93GHz	2008	1807	4.72	\$423.89
Intel Core2 Duo T9900 @ 3.06GHz	2137	1747	5.26	\$368.55
Intel Core2 Duo U7300 @ 1.30GHz	868	2421	NA	NA
Intel Core2 Duo U7500 @ 1.06GHz	590	2592	NA	NA
Intel Core2 Duo U7600 @ 1.20GHz	868	2516	NA	NA
Intel Core2 Duo U7700 @ 1.33GHz	790	2502	NA	NA
Intel Core2 Duo U9300 @ 1.20GHz	855	2420	NA	NA
Intel Core2 Duo U9500 @ 1.60GHz	1129	2264	NA	NA
Intel Core2 Duo X7350 @ 2.53GHz	1087	1928	NA	NA
Intel Core2 Extreme Q6800 @ 2.93GHz	1865	1245	3.25	\$1125.00
Intel Core2 Extreme Q6850 @ 3.00GHz	3624	1219	2.42	\$1456.95
Intel Core2 Extreme Q8200 @ 2.40GHz	3419	1300	NA	NA
Intel Core2 Extreme Q9300 @ 2.53GHz	3457	1258	NA	NA
Intel Core2 Extreme X6800 @ 2.93GHz	1873	1874	7.11	\$263.64
Intel Core2 Extreme X7800 @ 2.60GHz	1826	1908	NA	NA
Intel Core2 Extreme X7850 @ 2.80GHz	1851	2144	NA	NA
Intel Core2 Extreme X7900 @ 2.80GHz	1836	1968	NA	NA
Intel Core2 Extreme X9000 @ 2.80GHz	1664	1803	4.62	\$409.85
Intel Core2 Extreme X9100 @ 3.06GHz	2076	1775	2.46	\$651.00
Intel Core2 Extreme X9650 @ 3.00GHz	4105	1139	4.63	\$859.99
Intel Core2 Extreme X9750 @ 3.16GHz	4504	1061	NA	NA
Intel Core2 Extreme X9770 @ 3.20GHz	4653	1037	2.86	\$1605.95
Intel Core2 Extreme X9775 @ 3.20GHz	4646	1020	2.57	\$1605.95
Intel Core2 Quad Q6600 @ 2.40GHz	2048	1462	73.70	\$39.89

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core2 Quad Q6700 @ 2.66GHz	1341	7287	\$44,89*	
Intel Core2 Quad Q8200 @ 2.33GHz	1502	122,10	\$23,99*	
Intel Core2 Quad Q8300 @ 2.50GHz	1440	59,60	\$48,99*	
Intel Core2 Quad Q8400 @ 2.66GHz	1381	13,18	\$238,85*	
Intel Core2 Quad Q9000 @ 2.00GHz	1029	6,47	\$369,00*	
Intel Core2 Quad Q8100 @ 2.78GHz	1352	8,40	\$385,89*	
Intel Core2 Quad Q8300 @ 2.50GHz	1384	15,30	\$199,50*	
Intel Core2 Quad Q8450 @ 2.66GHz	1336	69,47	\$48,03*	
Intel Core2 Quad Q8450 @ 2.66GHz	1218	105,24	\$35,70*	
Intel Core2 Quad Q8500 @ 2.83GHz	1292	100,32	\$36,99*	
Intel Core2 Quad Q8500 @ 2.83GHz	1276	18,53	\$199,00*	
Intel Core2 Quad Q8550 @ 2.83GHz	1167	69,03	\$44,49*	
Intel Core2 Quad Q8550 @ 3.00GHz	1130	46,56	\$89,00	
Intel Core2 Quad Q8705 @ 3.16GHz	1172	N/A	N/A	
Intel Core2 Solo U7100 @ 1.06GHz	297	N/A	N/A	
Intel Core2 Solo U7200 @ 1.20GHz	287	N/A	N/A	
Intel Core2 Solo U7300 @ 1.20GHz	287	N/A	N/A	
Intel Core2 Solo U3500 @ 1.40GHz	264	N/A	N/A	
Intel Core 330 @ 1.60GHz	257	N/A	N/A	
Intel Core 860 @ 2.80GHz	1043	28,65	\$159,00*	

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core Duo L2300 @ 1.50GHz	719	2491	N/A	N/A
Intel Core Duo L2400 @ 1.66GHz	705	2493	N/A	N/A
Intel Core Duo L2500 @ 1.83GHz	747	2478	N/A	N/A
Intel Core Duo T2050 @ 1.60GHz	801	2505	N/A	N/A
Intel Core Duo T2250 @ 1.70GHz	755	2476	N/A	N/A
Intel Core Duo T2300 @ 1.66GHz	727	2485	N/A	N/A
Intel Core Duo T2350 @ 1.86GHz	761	2470	N/A	N/A
Intel Core Duo T2400 @ 1.83GHz	794	2461	49,63	\$16,00*
Intel Core Duo T2450 @ 2.00GHz	822	2446	N/A	N/A
Intel Core Duo T2500 @ 2.00GHz	662	2422	7,20	\$119,99*

Intel Core i3-2332M @ 2.20GHz	2392	1653	N/A	N/A
Intel Core i3-2340UE @ 1.30GHz	1719	1924	N/A	N/A
Intel Core i3-2348M @ 2.30GHz	2824	1580	N/A	N/A
Intel Core i3-2350M @ 2.30GHz	2629	1559	67,48	\$31,89
Intel Core i3-2367M @ 1.30GHz	1550	2037	N/A	N/A
Intel Core i3-2365M @ 1.40GHz	1682	1871	N/A	N/A
Intel Core i3-2367M @ 1.40GHz	1708	1957	N/A	N/A

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i3-2370M @ 2.40GHz	2777	1513	69,77	\$38,81
Intel Core i3-2375M @ 1.50GHz	1776	1920	N/A	N/A
Intel Core i3-2377M @ 1.50GHz	1821	1850	N/A	N/A
Intel Core i3-3110M @ 2.40GHz	3083	1409	38,67	\$79,55*
Intel Core i3-3120M @ 2.50GHz	3227	1350	29,34	\$110,00*
Intel Core i3-3130M @ 2.60GHz	3309	1313	N/A	N/A
Intel Core i3-3210 @ 3.20GHz	4044	1152	20,23	\$199,00*
Intel Core i3-3217U @ 1.60GHz	2026	1679	10,03	\$228,99*
Intel Core i3-3217U @ 1.60GHz	2162	1749	N/A	N/A
Intel Core i3-3220 @ 3.30GHz	4247	1114	88,68	\$49,00
Intel Core i3-3220T @ 2.80GHz	3680	1236	27,38	\$135,00
Intel Core i3-3225 @ 3.30GHz	4047	1093	13,28	\$324,99
Intel Core i3-3227U @ 1.80GHz	2470	1620	N/A	N/A
Intel Core i3-3228Y @ 1.40GHz	1700	1992	N/A	N/A
Intel Core i3-3240 @ 3.40GHz	4317	1102	65,34	\$50,00
Intel Core i3-3240T @ 2.80GHz	3606	1244	N/A	N/A
Intel Core i3-3245 @ 3.40GHz	4473	1069	31,66	\$199,85
Intel Core i3-3250 @ 3.50GHz	4446	1072	63,56	\$70,00
Intel Core i3-3250T @ 3.00GHz	3614	1251	N/A	N/A
Intel Core i3-4000M @ 2.40GHz	3219	1340	16,20	\$199,95*
Intel Core i3-4005U @ 1.70GHz	2447	1625	N/A	N/A
Intel Core i3-4010U @ 1.70GHz	2444	1630	18,28	\$149,99
Intel Core i3-4010Y @ 1.30GHz	1900	1960	N/A	N/A

Intel Core Duo T2600 @ 2.16GHz	643	2685	N/A	N/A
Intel Core Duo T2700 @ 2.33GHz	1024	2321	N/A	N/A
Intel Core Duo U2400 @ 1.06GHz	544	2677	N/A	N/A
Intel Core Duo U2500 @ 1.20GHz	507	2625	N/A	N/A
Intel Core i3-330E @ 2.13GHz	1930	1840	N/A	N/A
Intel Core i3-330M @ 2.13GHz	1785	1815	11,19	\$159,95*
Intel Core i3-330UM @ 1.20GHz	1075	2508	N/A	N/A
Intel Core i3-350M @ 2.27GHz	1812	1869	17,37	\$108,05
Intel Core i3-370M @ 2.40GHz	2015	1824	59,44	\$99,95*
Intel Core i3-380M @ 2.53GHz	2092	1768	28,41	\$54,49
Intel Core i3-380UM @ 1.30GHz	1156	2550	N/A	N/A
Intel Core i3-380M @ 2.67GHz	2165	1757	55,59	\$39,95*
Intel Core i3-530 @ 2.63GHz	2064	1583	13,57	\$189,00
Intel Core i3-540 @ 3.07GHz	2584	1542	37,07	\$72,40
Intel Core i3-550 @ 3.20GHz	2329	1424	15,10	\$175,74*
Intel Core i3-550 @ 3.33GHz	2526	1457	16,31	\$179,85*
Intel Core i3-1005G1 @ 1.20GHz	6029	690	21,56	\$281,00*
Intel Core i3-2100 @ 3.10GHz	3673	1258	76,56	\$48,24
Intel Core i3-2100T @ 2.50GHz	2880	1436	49,69	\$59,99*
Intel Core i3-2102 @ 3.10GHz	3726	1225	64,41	\$59,00*
Intel Core i3-2102 @ 3.10GHz	3712	1233	32,29	\$114,59*
Intel Core i3-2120 @ 3.30GHz	3931	1179	118,98	\$93,04
Intel Core i3-2120T @ 2.60GHz	2157	1383	126,26	\$24,99
Intel Core i3-2125 @ 3.30GHz	4815	1156	15,49	\$207,00*
Intel Core i3-2130 @ 3.40GHz	4075	1148	114,82	\$35,49
Intel Core i3-2140 @ 3.50GHz	4225	1098	N/A	N/A
Intel Core i3-2310E @ 2.10GHz	2829	1440	12,62	\$225,00*
Intel Core i3-2310M @ 2.10GHz	2433	1633	62,70	\$38,81
Intel Core i3-2312M @ 2.10GHz	2574	1659	N/A	N/A
Intel Core i3-2328M @ 2.20GHz	2547	1608	27,49	\$92,97*
Intel Core i3-2330E @ 2.20GHz	3073	1413	N/A	N/A
Intel Core i3-2330M @ 2.20GHz	2929	1528	125,50	\$19,09

Intel Core i3-4012Y @ 1.50GHz	2181	1741	N/A	N/A
Intel Core i3-4020Y @ 1.50GHz	2214	1721	N/A	N/A
Intel Core i3-4025U @ 1.90GHz	2789	1508	N/A	N/A
Intel Core i3-4030U @ 1.90GHz	2719	1522	N/A	N/A
Intel Core i3-4030Y @ 1.60GHz	2507	1607	N/A	N/A
Intel Core i3-4100M @ 2.50GHz	3432	1301	15,71	\$218,57*
Intel Core i3-4110M @ 2.60GHz	3654	1160	N/A	N/A
Intel Core i3-4110U @ 1.80GHz	2902	1479	N/A	N/A
Intel Core i3-4120U @ 2.00GHz	3050	1420	N/A	N/A
Intel Core i3-4130 @ 3.40GHz	4025	1000	54,61	\$88,00
Intel Core i3-4130T @ 2.80GHz	4155	1124	16,72	\$248,59
Intel Core i3-4150 @ 3.50GHz	4904	983	49,54	\$99,00
Intel Core i3-4150T @ 3.00GHz	4227	1117	18,39	\$229,95*
Intel Core i3-4158U @ 2.00GHz	2914	1465	N/A	N/A
Intel Core i3-4160 @ 3.60GHz	5051	950	126,23	\$39,99
Intel Core i3-4160T @ 3.10GHz	4473	1056	25,82	\$148,99*
Intel Core i3-4170 @ 3.70GHz	5189	925	32,64	\$159,00
Intel Core i3-4170T @ 3.20GHz	4501	1063	21,44	\$208,65*
Intel Core i3-4330 @ 3.50GHz	5887	940	12,72	\$359,95
Intel Core i3-4330T @ 3.00GHz	4501	1062	N/A	N/A
Intel Core i3-4330TE @ 2.40GHz	3201	1368	N/A	N/A
Intel Core i3-4340 @ 3.60GHz	5245	916	39,86	\$169,99*
Intel Core i3-4350 @ 3.60GHz	4990	965	28,26	\$169,99*
Intel Core i3-4350T @ 3.10GHz	4392	1106	N/A	N/A
Intel Core i3-4350 @ 3.70GHz	5446	885	21,03	\$259,00*
Intel Core i3-4360T @ 3.20GHz	4638	1027	N/A	N/A

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i3-4370 @ 3.60GHz	5617	856	18,19	\$309,00*
Intel Core i3-4370T @ 3.20GHz	4924	976	35,68	\$138,99*
Intel Core i3-4570T @ 2.80GHz	4034	975	N/A	N/A
Intel Core i3-5005U @ 2.00GHz	2903	1471	N/A	N/A

Intel Core i3-5010U @ 2.10GHz	3061	1417	9.03	\$337.76
Intel Core i3-5015U @ 2.10GHz	2977	1442	NA	NA
Intel Core i3-5020U @ 2.20GHz	3165	1352	8.97	\$459.00
Intel Core i3-5157U @ 2.50GHz	3670	1243	NA	NA
Intel Core i3-6006U @ 2.00GHz	3475	1412	NA	NA
Intel Core i3-6086P @ 3.60GHz	5587	805	40.76	\$123.74
Intel Core i3-6100 @ 3.70GHz	5164	877	45.52	\$128.89
Intel Core i3-6100E @ 2.70GHz	3709	1211	NA	NA
Intel Core i3-6100H @ 2.70GHz	4189	1125	NA	NA
Intel Core i3-6100T @ 2.20GHz	4840	902	36.01	\$134.92
Intel Core i3-6100TE @ 2.70GHz	4315	1183	NA	NA
Intel Core i3-6100U @ 2.30GHz	3503	1259	7.00	\$515.00
Intel Core i3-6102E @ 1.80GHz	7196	1567	14.70	\$225.60
Intel Core i3-6157U @ 2.40GHz	3519	1201	NA	NA
Intel Core i3-6300 @ 3.80GHz	5842	626	18.35	\$309.89
Intel Core i3-6300T @ 3.30GHz	6265	914	33.83	\$154.99
Intel Core i3-6320 @ 3.90GHz	6251	607	22.86	\$283.25
Intel Core i3-7020U @ 2.30GHz	3521	1274	12.67	\$381.00
Intel Core i3-7100 @ 3.80GHz	6776	632	43.40	\$133.08
Intel Core i3-7100H @ 3.00GHz	4027	1032	20.57	\$225.00
Intel Core i3-7100T @ 3.40GHz	5051	651	33.81	\$149.39
Intel Core i3-7100U @ 2.40GHz	3755	1217	9.18	\$408.75
Intel Core i3-7101TE @ 3.40GHz	5140	650	44.11	\$117.00
Intel Core i3-7102E @ 2.10GHz	3266	1343	14.52	\$225.00
Intel Core i3-7130U @ 2.70GHz	4061	1149	8.82	\$499.99
Intel Core i3-7167U @ 2.80GHz	3757	1008	NA	NA
Intel Core i3-7300 @ 4.00GHz	8339	775	26.60	\$159.99
Intel Core i3-7300T @ 3.50GHz	5369	898	29.57	\$181.59
Intel Core i3-7320 @ 4.10GHz	6454	769	45.05	\$182.72
Intel Core i3-7350K @ 4.20GHz	6597	720	31.81	\$188.99
Intel Core i3-8100 @ 3.60GHz	6056	694	81.55	\$128.88
Intel Core i3-8100B @ 3.60GHz	6544	646	64.24	\$133.00

Intel Core i5-540M @ 2.53GHz	2452	1624	36.07	\$69.00
Intel Core i5-540UM @ 1.20GHz	1375	2121	NA	NA
Intel Core i5-560M @ 2.67GHz	2978	1578	31.48	\$81.97
Intel Core i5-560UM @ 1.33GHz	1659	1977	NA	NA
Intel Core i5-580M @ 2.67GHz	2589	1571	23.88	\$108.65
Intel Core i5-650 @ 3.20GHz	3392	1400	26.40	\$84.99
Intel Core i5-650K @ 3.20GHz	3585	1320	55.80	\$59.99
Intel Core i5-660 @ 3.33GHz	3148	1350	103.88	\$31.25
Intel Core i5-661 @ 3.33GHz	6194	1383	13.89	\$228.99
Intel Core i5-670 @ 3.47GHz	3308	1394	11.86	\$279.00
Intel Core i5-680 @ 3.80GHz	2512	1281	11.33	\$309.55
Intel Core i5-750 @ 2.87GHz	3719	1200	16.01	\$206.59
Intel Core i5-760 @ 2.80GHz	3933	1178	16.52	\$208.00
Intel Core i5-1035G1 @ 1.00GHz	8924	521	29.71	\$297.00
Intel Core i5-1035G4 @ 1.10GHz	8904	555	29.01	\$309.00
Intel Core i5-1035G7 @ 1.20GHz	9657	434	20.18	\$320.00
Intel Core i5-2300 @ 2.80GHz	5267	899	67.10	\$78.99
Intel Core i5-2310 @ 2.90GHz	5538	669	29.20	\$141.39
Intel Core i5-2370 @ 3.00GHz	5776	833	62.11	\$93.00
Intel Core i5-2380P @ 3.10GHz	5743	641	13.34	\$430.99
Intel Core i5-2380T @ 2.70GHz	4212	1122	42.16	\$89.60
Intel Core i5-2400 @ 3.10GHz	6975	611	189.24	\$29.99
Intel Core i5-2400S @ 2.50GHz	4995	604	56.13	\$89.00
Intel Core i5-2405S @ 2.50GHz	5092	741	24.44	\$208.00
Intel Core i5-2410M @ 2.30GHz	3173	1373	44.07	\$72.00
Intel Core i5-2415M @ 2.30GHz	3030	1358	NA	NA
Intel Core i5-2430M @ 2.40GHz	3287	1290	35.93	\$89.00
Intel Core i5-2435M @ 2.40GHz	3232	1305	NA	NA
Intel Core i5-2450M @ 2.50GHz	3401	1305	45.40	\$73.30
Intel Core i5-2450P @ 3.20GHz	6149	780	88.24	\$69.99
Intel Core i5-2467M @ 1.60GHz	2300	1688	NA	NA
Intel Core i5-2500 @ 3.30GHz	6256	772	115.87	\$55.00

Intel Core i3-8100T @ 3.10GHz	7285	680	59.49	\$129.00
Intel Core i3-8109U @ 3.00GHz	8084	824	NA	NA
Intel Core i3-8121U @ 2.20GHz	4802	1001	NA	NA
Intel Core i3-8130U @ 2.20GHz	5007	1065	17.84	\$281.00
Intel Core i3-8145U @ 2.10GHz	5483	878	19.51	\$281.00
Intel Core i3-8300 @ 3.70GHz	6806	930	46.86	\$185.10
Intel Core i3-8300T @ 3.20GHz	6092	599	47.11	\$179.49
Intel Core i3-8350K @ 4.00GHz	8278	475	46.48	\$198.75
Intel Core i3-9100 @ 3.60GHz	6959	510	68.77	\$129.99
Intel Core i3-9100E @ 3.60GHz	8697	513	104.69	\$84.99
Intel Core i3-9100T @ 3.10GHz	7650	648	62.71	\$122.00
Intel Core i3-9300 @ 3.70GHz	10018	790	65.81	\$152.00
Intel Core i3-9300T @ 3.20GHz	8777	528	61.38	\$143.00
Passmark CPU Name (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)	
Intel Core i3-9320 @ 3.70GHz	10144	992	62.65	\$162.00
Intel Core i3-9350K @ 4.00GHz	10200	758	57.71	\$182.42
Intel Core i3-10110U @ 2.10GHz	5725	858	NA	NA
Intel Core i3-2105 @ 3.10GHz	3682	1189	NA	NA
Intel Core i5-760S @ 2.40GHz	2197	1729	21.97	\$89.99
Intel Core i5 E 520 @ 2.40GHz	2486	1618	NA	NA
Intel Core i5-7Y54 @ 1.20GHz	3540	1288	NA	NA
Intel Core i5-7Y57 @ 1.20GHz	3576	1241	NA	NA
Intel Core i5-430M @ 2.77GHz	2093	1785	14.89	\$139.95
Intel Core i5-430UM @ 1.20GHz	1541	2140	NA	NA
Intel Core i5-450M @ 2.40GHz	2133	1785	60.77	\$31.85
Intel Core i5-460M @ 2.53GHz	2318	1678	30.88	\$74.95
Intel Core i5-470UM @ 1.33GHz	1507	2320	NA	NA
Intel Core i5-480M @ 2.67GHz	2384	1645	29.77	\$80.60
Intel Core i5-520 @ 2.40GHz	2244	1705	NA	NA
Intel Core i5-520M @ 2.40GHz	2365	1658	79.39	\$29.81
Intel Core i5-520UM @ 1.07GHz	1345	2158	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Name (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i5-2500K @ 3.30GHz	6490	753	14.95	\$424.25
Intel Core i5-2500S @ 2.70GHz	5303	863	82.65	\$85.24
Intel Core i5-2500T @ 2.30GHz	4647	1025	51.64	\$89.99
Intel Core i5-2610E @ 2.50GHz	3483	1583	NA	NA
Intel Core i5-2615E @ 2.50GHz	3413	1393	NA	NA
Intel Core i5-2520M @ 2.50GHz	3509	1253	21.19	\$189.60
Intel Core i5-2537M @ 1.40GHz	2084	1789	NA	NA
Intel Core i5-2540M @ 2.60GHz	3752	1260	65.19	\$58.00
Intel Core i5-2550K @ 3.40GHz	6677	741	35.14	\$190.00
Intel Core i5-2557M @ 1.70GHz	2684	1540	NA	NA
Intel Core i5-2560M @ 2.70GHz	3752	1219	NA	NA
Intel Core i5-3210M @ 2.50GHz	3809	1160	56.12	\$68.24
Intel Core i5-3230M @ 2.60GHz	3946	1174	18.15	\$217.42
Intel Core i5-3317U @ 1.70GHz	2091	1404	13.74	\$225.00
Intel Core i5-3320M @ 2.60GHz	4133	1137	98.22	\$69.61
Intel Core i5-3330 @ 3.00GHz	5902	814	29.78	\$166.88
Intel Core i5-3330S @ 2.70GHz	6640	647	59.80	\$84.99
Intel Core i5-3335S @ 2.70GHz	5755	529	NA	NA
Intel Core i5-3337U @ 1.80GHz	3028	1358	14.35	\$225.00
Intel Core i5-3339Y @ 1.50GHz	2245	1718	NA	NA
Intel Core i5-3340 @ 3.10GHz	6106	780	20.84	\$283.01
Intel Core i5-3340M @ 2.70GHz	4252	1113	53.19	\$79.95
Intel Core i5-3340S @ 2.80GHz	3048	825	38.89	\$149.99
Intel Core i5-3350P @ 3.10GHz	4158	788	41.04	\$149.99
Intel Core i5-3360M @ 2.80GHz	4441	1077	17.88	\$92.81
Intel Core i5-3380M @ 2.80GHz	4449	1075	NA	NA
Intel Core i5-3427U @ 1.80GHz	3751	1265	8.46	\$420.00
Intel Core i5-3437U @ 1.80GHz	3924	1248	NA	NA
Intel Core i5-3439Y @ 1.50GHz	2930	1400	NA	NA
Intel Core i5-3450 @ 3.10GHz	6837	786	30.22	\$218.34

CPU Name	PassMark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i5-3450S @ 2.80GHz	6227	780	42.12	\$147.69
Intel Core i5-3470 @ 3.20GHz	6732	736	58.75	\$68.18
Intel Core i5-3470S @ 2.90GHz	6405	763	20.67	\$309.95
Intel Core i5-3470T @ 2.90GHz	4494	1054	14.55	\$308.95
Intel Core i5-3475S @ 2.90GHz	6611	748	46.08	\$143.50
Intel Core i5-3550 @ 3.30GHz	6570	756	22.49	\$308.95
Intel Core i5-3550S @ 3.00GHz	6008	714	22.91	\$302.45
Intel Core i5-3570 @ 3.40GHz	7142	664	64.02	\$84.99
Intel Core i5-3570K @ 3.40GHz	7189	651	22.13	\$324.86
Intel Core i5-3570S @ 3.10GHz	6725	724	23.62	\$285.00
Intel Core i5-3570T @ 2.30GHz	5644	815	NA	NA
Intel Core i5-3610ME @ 2.70GHz	3720	1180	NA	NA
Intel Core i5-4200H @ 2.80GHz	4463	1071	NA	NA
Intel Core i5-4200M @ 2.50GHz	4936	1153	49.70	\$81.12
Intel Core i5-4200U @ 1.60GHz	3282	1340	NA	NA
Intel Core i5-4200Y @ 1.40GHz	2389	1644	NA	NA
Intel Core i5-4202Y @ 1.60GHz	2252	1702	NA	NA
Intel Core i5-4210H @ 2.80GHz	4520	1055	NA	NA
Intel Core i5-4210M @ 2.60GHz	4215	1120	13.60	\$308.95
Intel Core i5-4210U @ 1.70GHz	3454	1305	NA	NA
Intel Core i5-4210Y @ 1.50GHz	2375	1655	NA	NA
Intel Core i5-4220Y @ 1.60GHz	2207	1677	NA	NA
Intel Core i5-4230U @ 1.90GHz	2962	1472	NA	NA
Intel Core i5-4250U @ 1.30GHz	3273	1318	8.40	\$359.00
Intel Core i5-4250U @ 2.40GHz	4066	1145	NA	NA
Intel Core i5-4260U @ 1.40GHz	3294	1263	NA	NA
Intel Core i5-4278U @ 2.60GHz	4371	1089	NA	NA
Intel Core i5-4288U @ 2.60GHz	4303	1105	NA	NA
Intel Core i5-4300M @ 2.60GHz	4445	1074	NA	NA
Intel Core i5-4300U @ 1.90GHz	3778	1224	NA	NA

CPU Name	PassMark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Core i5-4590 @ 3.50GHz	7002	642	32.02	\$240.28
Intel Core i5-4590K @ 3.50GHz	7798	630	49.05	\$159.00
Intel Core i5-4600S @ 3.20GHz	7446	656	20.72	\$359.21
Intel Core i5-4600T @ 2.50GHz	6547	753	NA	NA
Intel Core i5-5200U @ 2.20GHz	3487	1286	12.45	\$281.00
Intel Core i5-5250U @ 1.60GHz	3550	1256	8.15	\$441.89
Intel Core i5-5257U @ 2.70GHz	4414	1062	NA	NA
Intel Core i5-5287U @ 2.90GHz	4703	1013	NA	NA
Intel Core i5-5300U @ 2.30GHz	3849	1184	7.08	\$543.39
Intel Core i5-5350U @ 1.80GHz	3542	1267	NA	NA
Intel Core i5-5575R @ 2.80GHz	7494	650	NA	NA
Intel Core i5-5675R @ 3.10GHz	8125	586	26.22	\$309.95
Intel Core i5-5675R @ 3.10GHz	7691	629	NA	NA
Intel Core i5-6198DU @ 2.30GHz	4154	1135	NA	NA
Intel Core i5-6300U @ 2.30GHz	4910	1127	NA	NA
Intel Core i5-6260U @ 1.80GHz	4361	1092	12.72	\$342.69
Intel Core i5-6267U @ 2.60GHz	4921	1084	NA	NA
Intel Core i5-6287U @ 3.10GHz	4751	1010	15.63	\$304.00
Intel Core i5-6300HQ @ 2.30GHz	6956	600	NA	NA
Intel Core i5-6300U @ 2.40GHz	3328	1090	NA	NA
Intel Core i5-6360U @ 2.00GHz	4826	1020	NA	NA
Intel Core i5-6400 @ 2.70GHz	6755	731	29.52	\$228.82
Intel Core i5-6400T @ 2.70GHz	5621	854	21.62	\$259.95
Intel Core i5-6402P @ 2.80GHz	7069	636	27.27	\$189.95
Intel Core i5-6440EQ @ 2.70GHz	6424	765	NA	NA
Intel Core i5-6440HQ @ 2.60GHz	6816	722	NA	NA
Intel Core i5-6442EQ @ 1.80GHz	5963	813	23.81	\$250.00
Intel Core i5-6500 @ 3.20GHz	7251	685	45.07	\$160.89
Intel Core i5-6500T @ 2.50GHz	6218	770	23.37	\$269.95
Intel Core i5-6500TE @ 2.30GHz	6604	748	21.46	\$209.99

Intel Core i5-4300Y @ 1.60GHz	2562	1609	NA	NA
Intel Core i5-4302Y @ 1.60GHz	2671	1444	NA	NA
Intel Core i5-4308U @ 2.80GHz	4219	1119	NA	NA
Intel Core i5-4310M @ 2.70GHz	4651	1023	NA	NA
Intel Core i5-4310U @ 2.00GHz	3782	1209	NA	NA
Intel Core i5-4330M @ 2.80GHz	4551	1047	16.56	\$274.89
Intel Core i5-4340M @ 2.90GHz	4892	988	NA	NA
Intel Core i5-4350U @ 1.40GHz	3610	1252	NA	NA
Intel Core i5-4400E @ 2.70GHz	4548	1050	17.10	\$266.00
Intel Core i5-4402E @ 1.60GHz	3947	1173	NA	NA
Intel Core i5-4422E @ 1.80GHz	2409	1203	10.55	\$266.00
Intel Core i5-4430 @ 3.00GHz	6347	773	26.67	\$159.99
Intel Core i5-4430S @ 2.70GHz	5977	810	27.26	\$159.99
Intel Core i5-4440 @ 3.10GHz	6217	765	13.11	\$482.00
Intel Core i5-4440S @ 2.60GHz	6274	777	13.55	\$482.97
Intel Core i5-4460 @ 3.20GHz	6728	737	35.41	\$189.99
Intel Core i5-4460S @ 2.80GHz	6434	793	5.75	\$659.99
Intel Core i5-4460T @ 1.80GHz	4796	965	NA	NA
Intel Core i5-4570 @ 3.20GHz	7159	623	82.64	\$86.63
Intel Core i5-4570R @ 2.70GHz	6776	726	NA	NA
Intel Core i5-4570S @ 2.80GHz	6842	720	33.30	\$202.42
Intel Core i5-4570T @ 2.90GHz	4824	945	22.18	\$149.99
Intel Core i5-4570TE @ 2.70GHz	5927	1190	18.14	\$189.99
Intel Core i5-4590 @ 3.30GHz	7250	675	63.82	\$115.00
Intel Core i5-4590S @ 3.00GHz	7081	698	32.35	\$219.21
Intel Core i5-4590T @ 2.00GHz	5626	852	28.69	\$209.95
Intel Core i5-4670 @ 3.40GHz	7480	661	19.66	\$379.95
Intel Core i5-4670K @ 3.40GHz	7627	649	16.63	\$398.95
Intel Core i5-4670K_CPT @ 3.40GHz	7411	670	NA	NA
Intel Core i5-4670R @ 3.00GHz	7416	626	28.88	\$276.00
Intel Core i5-4670S @ 3.10GHz	7399	672	24.74	\$213.00
Intel Core i5-4670T @ 2.30GHz	6155	789	23.78	\$259.00

Intel Core i5-6600 @ 3.30GHz	7778	632	28.68	\$262.12
Intel Core i5-6600K @ 3.50GHz	8962	584	20.64	\$263.11
Intel Core i5-6600T @ 2.70GHz	7203	678	24.26	\$259.95
Intel Core i5-7200U @ 2.50GHz	4561	1047	16.23	\$281.00
Intel Core i5-7260U @ 2.20GHz	5638	851	10.11	\$557.79
Intel Core i5-7267U @ 3.10GHz	5602	848	NA	NA
Intel Core i5-7287U @ 3.30GHz	5556	849	NA	NA
Intel Core i5-7300HQ @ 2.50GHz	6711	710	NA	NA
Intel Core i5-7300U @ 2.60GHz	5446	902	10.18	\$594.86
Intel Core i5-7360U @ 2.30GHz	5863	822	NA	NA
Intel Core i5-7400 @ 3.00GHz	7238	686	35.01	\$206.74
Intel Core i5-7400T @ 2.40GHz	6359	774	20.88	\$206.27
Intel Core i5-7440HQ @ 2.80GHz	7026	650	NA	NA
Intel Core i5-7442EQ @ 2.10GHz	5901	818	23.69	\$250.00
Intel Core i5-7500 @ 3.40GHz	7940	615	37.62	\$209.98
Intel Core i5-7500T @ 2.70GHz	6844	713	31.84	\$223.75
Intel Core i5-7600 @ 3.50GHz	8819	544	25.33	\$249.99
Intel Core i5-7600K @ 3.80GHz	9249	493	23.19	\$309.99
Intel Core i5-7600T @ 2.80GHz	7933	610	28.40	\$280.55
Intel Core i5-7640X @ 4.00GHz	9440	465	25.09	\$289.00
Intel Core i5-8200Y @ 1.30GHz	4211	1123	14.47	\$291.00
Intel Core i5-8210Y @ 1.60GHz	4227	1118	NA	NA
Intel Core i5-8250U @ 1.60GHz	7043	647	NA	NA
Intel Core i5-8257U @ 1.40GHz	10742	343	33.57	\$320.00
Intel Core i5-8258U @ 2.30GHz	10197	325	13.82	\$795.68
Intel Core i5-8265U @ 1.80GHz	6901	638	26.95	\$297.00
Intel Core i5-8268UC @ 1.60GHz	7763	631	NA	NA
Intel Core i5-8279U @ 2.40GHz	10599	353	33.12	\$320.00
Intel Core i5-8300H @ 2.30GHz	8471	446	37.89	\$250.00
Intel Core i5-8305G @ 2.80GHz	6029	457	NA	NA

Intel Core i5-8350U @ 1.70GHz	6129	578	27.37	\$297.00'
Intel Core i5-8350U @ 1.80GHz	6169	580	27.61	\$287.00'
Intel Core i5-8350VE @ 1.60GHz	6310	602	26.97	\$297.00'
Intel Core i5-8400 @ 2.80GHz	11505	706	49.97	\$231.43
Intel Core i5-8400H @ 2.50GHz	10370	567	41.43	\$250.00'
Intel Core i5-8400T @ 1.70GHz	6494	427	50.73	\$189.00'
Intel Core i5-8500 @ 3.00GHz	11617	498	41.76	\$262.85
Intel Core i5-8500B @ 3.00GHz	12795	709	66.64	\$192.00'
Intel Core i5-8500T @ 2.10GHz	5263	492	42.61	\$234.38'
Intel Core i5-8600 @ 3.10GHz	12489	277	45.29	\$225.72'
Intel Core i5-8600K @ 3.60GHz	12668	272	44.21	\$265.93
Intel Core i5-8600T @ 2.30GHz	10261	236	29.92	\$266.99'
Intel Core i5-9300H @ 2.40GHz	6875	410	39.50	\$250.00'
Intel Core i5-9400 @ 2.90GHz	11914	297	57.28	\$207.99
Intel Core i5-9400F @ 2.90GHz	12665	293	63.22	\$144.99
Intel Core i5-9400H @ 2.50GHz	11536	511	45.35	\$250.00'
Intel Core i5-9400T @ 1.80GHz	9777	426	53.72	\$182.00'
Intel Core i5-9500 @ 3.00GHz	12085	280	40.28	\$306.85
Intel Core i5-9500F @ 3.00GHz	13070	267	64.71	\$200.00'
Intel Core i5-9500T @ 2.20GHz	10776	242	56.13	\$192.00'
Intel Core i5-9600 @ 3.10GHz	12683	234	61.09	\$224.00'
Intel Core i5-9600K @ 3.70GHz	13499	245	65.22	\$206.99
Intel Core i5-9600KF @ 3.70GHz	13465	247	64.13	\$209.99
Intel Core i5-9600T @ 2.30GHz	11704	202	54.88	\$213.00'
Intel Core i5-10210U @ 1.60GHz	6516	561	28.71	\$287.00'
Intel Core i5-10210Y @ 1.00GHz	6204	605	NA	NA
Intel Core i5-2450S @ 2.50GHz	4928	976	NA	NA
Intel Core i7-775 @ 1.30GHz	1730	1238	NA	NA
Intel Core i7-810 @ 2.53GHz	1959	1822	NA	NA
Intel Core i7-810E @ 2.53GHz	2544	1592	NA	NA
Intel Core i7-870LM @ 2.00GHz	1956	1629	NA	NA
Intel Core i7-870M @ 2.67GHz	2714	1536	24.69	\$110.01'

Intel Core i7-995X @ 3.60GHz	6791	419	NA	NA
Intel Core i7-1055G7 @ 1.80GHz	10524	356	NA	NA
Intel Core i7-2600 @ 3.40GHz	6180	592	88.18	\$119.99
Intel Core i7-2600K @ 3.40GHz	6431	581	58.15	\$145.00
Intel Core i7-2600S @ 2.80GHz	7087	697	67.42	\$105.12'
Intel Core i7-2610UE @ 1.50GHz	1241	1216	NA	NA
Intel Core i7-2617M @ 1.50GHz	2612	1530	NA	NA
Intel Core i7-2620M @ 2.70GHz	7839	1116	22.61	\$169.61'
Intel Core i7-2630QM @ 2.00GHz	5525	873	53.72	\$192.61'
Intel Core i7-2630UM @ 1.60GHz	2654	1074	NA	NA
Intel Core i7-2635QM @ 2.00GHz	5426	859	NA	NA
Intel Core i7-2637M @ 1.70GHz	2090	1475	NA	NA
Intel Core i7-2640M @ 2.80GHz	1924	1162	32.76	\$119.61
Intel Core i7-2655LE @ 2.20GHz	3209	1367	NA	NA
Intel Core i7-2670QM @ 2.20GHz	5826	850	42.30	\$139.00'
Intel Core i7-2675QM @ 2.20GHz	6546	668	NA	NA
Intel Core i7-2677M @ 1.80GHz	2631	1493	NA	NA
Intel Core i7-2700K @ 3.50GHz	6649	526	28.98	\$300.00
Intel Core i7-2710QE @ 2.10GHz	6716	316	NA	NA
Intel Core i7-2715QE @ 2.10GHz	6568	900	NA	NA
Intel Core i7-2720QM @ 2.20GHz	6106	755	32.16	\$189.95
Intel Core i7-2720QM @ 2.40GHz	6554	762	31.21	\$209.95
Intel Core i7-2820QM @ 2.30GHz	6846	744	36.72	\$181.00'
Intel Core i7-2840QM @ 2.40GHz	6766	727	NA	NA
Intel Core i7-2850QM @ 2.50GHz	6890	711	12.88	\$841.00'
Intel Core i7-2920XM @ 2.50GHz	7028	704	16.81	\$440.44'
Intel Core i7-2960XM @ 2.70GHz	7224	648	17.62	\$409.95'
Intel Core i7-3517U @ 1.80GHz	3540	1269	NA	NA
Intel Core i7-3517UE @ 1.70GHz	3100	1187	NA	NA
Intel Core i7-3520M @ 2.80GHz	4650	1061	36.47	\$132.00'
Intel Core i7-3537U @ 2.00GHz	3811	1206	NA	NA

PassMark CPU Mark	Rank	CPU Value	Price (USD)	
(higher is better)	(lower is better)	(higher is better)	(USD)	
Intel Core i7-620UM @ 1.07GHz	1329	2146	NA	NA
Intel Core i7-640UM @ 2.13GHz	2643	1707	NA	NA
Intel Core i7-640M @ 2.80GHz	2820	1406	14.14	\$199.95'
Intel Core i7-640UM @ 1.20GHz	1028	1029	NA	NA
Intel Core i7-660UM @ 1.33GHz	1745	1934	NA	NA
Intel Core i7-680UM @ 1.47GHz	1710	1055	NA	NA
Intel Core i7-720QM @ 1.60GHz	2007	1430	8.22	\$385.95
Intel Core i7-740QM @ 1.73GHz	3189	1370	19.94	\$159.95'
Intel Core i7-820QM @ 1.73GHz	3217	1361	13.41	\$239.95'
Intel Core i7-840QM @ 1.87GHz	3410	1364	11.76	\$288.97'
Intel Core i7-860 @ 2.80GHz	6010	959	17.31	\$269.95'
Intel Core i7-860S @ 2.53GHz	4919	953	24.60	\$189.99'
Intel Core i7-870 @ 2.83GHz	5326	904	59.30	\$59.99
Intel Core i7-870S @ 2.67GHz	4249	994	NA	NA
Intel Core i7-875K @ 2.93GHz	6416	687	16.69	\$320.76'
Intel Core i7-880 @ 3.07GHz	9605	676	9.44	\$583.00'
Intel Core i7-920 @ 2.67GHz	4910	881	119.76	\$41.00
Intel Core i7-920XM @ 2.00GHz	3727	1227	6.32	\$389.95'
Intel Core i7-930 @ 2.80GHz	6125	604	48.81	\$109.99
Intel Core i7-940 @ 2.93GHz	5072	606	51.27	\$102.99'
Intel Core i7-940XM @ 2.13GHz	3921	1163	NA	NA
Intel Core i7-950 @ 3.07GHz	9236	670	16.04	\$306.99
Intel Core i7-960 @ 3.20GHz	3781	680	29.69	\$280.00
Intel Core i7-965 @ 3.20GHz	5810	624	41.76	\$139.99'
Intel Core i7-970 @ 3.20GHz	6249	570	16.79	\$269.95
Intel Core i7-975 @ 3.33GHz	6027	799	14.67	\$409.95'
Intel Core i7-980 @ 3.33GHz	8520	660	40.65	\$199.96'
Intel Core i7-980X @ 3.33GHz	6743	531	7.88	\$1108.95
Intel Core i7-985 @ 3.47GHz	6641	748	NA	NA
Intel Core i7-990X @ 3.47GHz	9049	494	25.66	\$349.99'

PassMark CPU Mark	Rank	CPU Value	Price	
(higher is better)	(lower is better)	(higher is better)	(USD)	
Intel Core i7-3540M @ 3.00GHz	4666	1021	10.85	\$429.95'
Intel Core i7-3555LE @ 2.50GHz	2900	1105	NA	NA
Intel Core i7-3610QE @ 2.30GHz	6544	784	NA	NA
Intel Core i7-3610QM @ 2.30GHz	7489	863	18.65	\$399.95'
Intel Core i7-3612QE @ 2.10GHz	6712	736	NA	NA
Intel Core i7-3612QM @ 2.10GHz	6616	721	NA	NA
Intel Core i7-3615QE @ 2.30GHz	7458	864	NA	NA
Intel Core i7-3615QM @ 2.30GHz	7389	874	NA	NA
Intel Core i7-3630QM @ 2.40GHz	7582	862	31.73	\$239.00'
Intel Core i7-3632QM @ 2.20GHz	5927	715	32.36	\$214.65
Intel Core i7-3635QM @ 2.40GHz	6673	742	NA	NA
Intel Core i7-3687U @ 2.00GHz	2860	1164	NA	NA
Intel Core i7-3687U @ 2.10GHz	4123	1140	NA	NA
Intel Core i7-3689Y @ 1.40GHz	3202	1360	NA	NA
Intel Core i7-3720QM @ 2.60GHz	6122	969	22.36	\$363.00'
Intel Core i7-3740QM @ 2.70GHz	6303	1172	24.60	\$269.95'
Intel Core i7-3770 @ 3.40GHz	9276	470	78.62	\$117.99
Intel Core i7-3770K @ 3.50GHz	9514	444	23.21	\$409.99
Intel Core i7-3770S @ 3.10GHz	8697	514	25.57	\$348.00
Intel Core i7-3770T @ 2.50GHz	6294	540	24.89	\$329.99'
Intel Core i7-3930 @ 3.60GHz	6938	469	31.54	\$285.00'
Intel Core i7-3930QM @ 2.70GHz	6493	564	29.49	\$285.00'
Intel Core i7-3940QM @ 2.80GHz	6762	630	26.16	\$335.00
Intel Core i7-3820XM @ 2.90GHz	8964	593	6.20	\$1096.00'
Intel Core i7-3920K @ 3.20GHz	11273	291	63.02	\$159.99
Intel Core i7-3940XM @ 3.00GHz	9454	490	15.03	\$609.95'
Intel Core i7-3960X @ 3.30GHz	12664	275	114.24	\$109.99'
Intel Core i7-3970X @ 3.50GHz	12983	270	31.11	\$407.99
Intel Core i7-4500U @ 1.80GHz	3245	1207	NA	NA
Intel Core i7-4510U @ 2.00GHz	3914	1184	NA	NA
Intel Core i7-4550U @ 1.50GHz	3676	1242	NA	NA

CPU Name	PassMark CPU Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	CPU Value (Higher is better)	Price (USD)
Intel Core i7-4558U @ 2.80GHz	4401	1031	NA	NA
Intel Core i7-4550U @ 1.80GHz	4220	1097	NA	NA
Intel Core i7-4578U @ 3.00GHz	4790	1005	NA	NA
Intel Core i7-4600M @ 2.90GHz	4503	983	NA	NA
Intel Core i7-4600U @ 2.10GHz	4102	1143	NA	NA
Intel Core i7-4610M @ 3.00GHz	4923	975	NA	NA
Intel Core i7-4610Y @ 1.70GHz	3746	1222	NA	NA
Intel Core i7-4650U @ 1.70GHz	2948	1171	NA	NA
Intel Core i7-4700EQ @ 2.40GHz	7203	980	NA	NA
Intel Core i7-4700HQ @ 2.40GHz	7735	620	20.20	\$383.00
Intel Core i7-4700MQ @ 2.40GHz	7049	645	40.68	\$189.00
Intel Core i7-4702HQ @ 2.20GHz	7420	607	NA	NA
Intel Core i7-4702MQ @ 2.20GHz	7121	695	32.65	\$218.45
Intel Core i7-4710HQ @ 2.50GHz	7723	640	20.43	\$378.00
Intel Core i7-4710MQ @ 2.50GHz	7042	611	28.29	\$271.57
Intel Core i7-4712HQ @ 2.30GHz	7502	659	NA	NA
Intel Core i7-4712MQ @ 2.30GHz	7205	685	NA	NA
Intel Core i7-4720HQ @ 2.60GHz	7866	608	NA	NA
Intel Core i7-4720HQ @ 2.40GHz	6090	521	NA	NA
Intel Core i7-4750HQ @ 2.00GHz	6545	579	NA	NA
Intel Core i7-4760HQ @ 2.10GHz	5769	524	NA	NA
Intel Core i7-4765T @ 2.00GHz	7230	675	14.34	\$508.85
Intel Core i7-4770 @ 3.40GHz	5782	422	53.16	\$184.00
Intel Core i7-4770HQ @ 2.20GHz	6915	509	NA	NA
Intel Core i7-4770K @ 3.50GHz	10073	390	29.12	\$345.98
Intel Core i7-4770R @ 3.20GHz	6920	416	NA	NA
Intel Core i7-4770S @ 3.10GHz	9053	461	15.33	\$610.00
Intel Core i7-4770T @ 2.50GHz	6616	545	21.53	\$389.89
Intel Core i7-4770TE @ 2.30GHz	6792	735	NA	NA
Intel Core i7-4771 @ 3.50GHz	6850	413	15.18	\$609.99

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

CPU Name	PassMark CPU Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	CPU Value (Higher is better)	Price (USD)
Intel Core i7-5850EQ @ 2.70GHz	6817	417	22.57	\$435.00
Intel Core i7-5850HQ @ 2.70GHz	8423	451	21.80	\$434.00
Intel Core i7-5930K @ 3.50GHz	12020	235	58.83	\$239.99
Intel Core i7-5950HQ @ 2.90GHz	10950	578	NA	NA
Intel Core i7-5960X @ 3.00GHz	15983	169	15.30	\$1,042.50
Intel Core i7-6498DU @ 2.50GHz	4470	1070	NA	NA
Intel Core i7-6500U @ 2.50GHz	4420	1076	11.25	\$383.00
Intel Core i7-6500U @ 2.20GHz	4822	956	NA	NA
Intel Core i7-6567U @ 3.30GHz	5562	881	NA	NA
Intel Core i7-6600U @ 2.60GHz	4802	1002	NA	NA
Intel Core i7-6650U @ 2.20GHz	4078	967	NA	NA
Intel Core i7-6700 @ 3.40GHz	10064	365	28.58	\$349.88
Intel Core i7-6700HQ @ 2.60GHz	8127	587	21.50	\$378.00
Intel Core i7-6700K @ 4.00GHz	11508	319	35.56	\$312.39
Intel Core i7-6700T @ 2.80GHz	8095	498	23.82	\$375.89
Intel Core i7-6700TE @ 2.40GHz	6674	539	NA	NA
Intel Core i7-6770HQ @ 2.60GHz	8717	429	9.70	\$1,091.88
Intel Core i7-6800K @ 3.40GHz	13523	242	45.58	\$294.98
Intel Core i7-6800EQ @ 2.80GHz	6620	537	NA	NA
Intel Core i7-6800HK @ 2.70GHz	9124	484	24.14	\$378.00
Intel Core i7-6820HQ @ 2.70GHz	8767	528	NA	NA
Intel Core i7-6820EQ @ 2.00GHz	6501	757	NA	NA
Intel Core i7-6850K @ 3.60GHz	14370	211	22.74	\$438.00
Intel Core i7-6800K @ 3.20GHz	12012	129	23.17	\$760.00
Intel Core i7-6820HQ @ 2.90GHz	8550	443	18.21	\$568.00
Intel Core i7-6850X @ 3.00GHz	18022	61	5.10	\$2,188.88
Intel Core i7-7500U @ 2.70GHz	5119	935	NA	NA
Intel Core i7-7560U @ 2.40GHz	2769	835	NA	NA
Intel Core i7-7567U @ 3.50GHz	6405	759	8.28	\$780.40
Intel Core i7-7600U @ 2.80GHz	5108	928	NA	NA

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

CPU Name	PassMark CPU Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	CPU Value (Higher is better)	Price (USD)
Intel Core i7-4785T @ 2.20GHz	7047	648	NA	NA
Intel Core i7-4790 @ 3.60GHz	6920	396	54.00	\$185.00
Intel Core i7-4790K @ 4.00GHz	11165	318	35.02	\$309.89
Intel Core i7-4790S @ 3.20GHz	6502	441	25.55	\$288.00
Intel Core i7-4790T @ 2.70GHz	6078	498	25.22	\$358.89
Intel Core i7-4800MQ @ 2.70GHz	8447	556	41.41	\$204.00
Intel Core i7-4810MQ @ 2.80GHz	6255	540	45.57	\$189.85
Intel Core i7-4820K @ 3.70GHz	8716	426	44.18	\$219.98
Intel Core i7-4850HQ @ 2.30GHz	9059	492	20.87	\$434.00
Intel Core i7-4860EQ @ 1.80GHz	7900	617	NA	NA
Intel Core i7-4860HQ @ 2.40GHz	8275	471	NA	NA
Intel Core i7-4870HQ @ 2.50GHz	8253	462	NA	NA
Intel Core i7-4900MQ @ 2.80GHz	6675	500	15.30	\$586.07
Intel Core i7-4910MQ @ 2.90GHz	6136	463	20.30	\$459.85
Intel Core i7-4930K @ 3.40GHz	13022	258	16.28	\$798.87
Intel Core i7-4930MX @ 3.00GHz	6444	454	8.62	\$1,086.00
Intel Core i7-4940MX @ 3.10GHz	9779	424	13.77	\$708.85
Intel Core i7-4960HQ @ 2.60GHz	8950	414	15.82	\$623.00
Intel Core i7-4960X @ 3.60GHz	12820	231	17.63	\$788.89
Intel Core i7-4980HQ @ 2.80GHz	10304	370	NA	NA
Intel Core i7-5500U @ 2.40GHz	3591	1162	NA	NA
Intel Core i7-5550U @ 2.00GHz	3851	1193	NA	NA
Intel Core i7-5557U @ 3.10GHz	4563	972	7.03	\$705.00
Intel Core i7-5600U @ 2.60GHz	4223	1100	NA	NA
Intel Core i7-5650U @ 2.20GHz	4242	1115	NA	NA
Intel Core i7-5675C @ 3.10GHz	8164	564	NA	NA
Intel Core i7-5700EQ @ 2.60GHz	8226	577	NA	NA
Intel Core i7-5700HQ @ 2.70GHz	6349	571	NA	NA
Intel Core i7-5775C @ 3.30GHz	10952	337	15.81	\$686.32
Intel Core i7-5775R @ 3.30GHz	10979	330	NA	NA
Intel Core i7-5820K @ 3.30GHz	13012	250	61.97	\$209.89

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

CPU Name	PassMark CPU Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	CPU Value (Higher is better)	Price (USD)
Intel Core i7-7660U @ 2.50GHz	5621	609	NA	NA
Intel Core i7-7700 @ 3.60GHz	10586	347	33.19	\$322.00
Intel Core i7-7700HQ @ 2.80GHz	8703	529	23.18	\$378.00
Intel Core i7-7700K @ 4.20GHz	11000	255	26.65	\$449.85
Intel Core i7-7700T @ 2.90GHz	8310	467	23.95	\$380.00
Intel Core i7-7740X @ 4.30GHz	12204	278	31.71	\$384.80
Intel Core i7-7800X @ 3.50GHz	14854	204	28.23	\$700.00
Intel Core i7-7820EQ @ 3.00GHz	8141	492	24.19	\$378.00
Intel Core i7-7820HK @ 2.90GHz	8959	409	26.26	\$378.00
Intel Core i7-7820HQ @ 2.90GHz	9259	473	24.49	\$378.00
Intel Core i7-7820X @ 3.60GHz	16517	115	28.48	\$640.99
Intel Core i7-7900X @ 3.30GHz	20474	54	NA	NA
Intel Core i7-7920HQ @ 3.10GHz	8941	397	17.88	\$568.00
Intel Core i7-8086K @ 4.00GHz	16543	143	39.17	\$562.86
Intel Core i7-8500U @ 1.50GHz	2045	1170	10.04	\$383.00
Intel Core i7-8557U @ 1.80GHz	4241	576	NA	NA
Intel Core i7-8557U @ 1.70GHz	10470	364	24.29	\$491.00
Intel Core i7-8559U @ 2.70GHz	12007	289	17.32	\$705.00
Intel Core i7-8565U @ 1.80GHz	8817	525	NA	NA
Intel Core i7-8650U @ 1.80GHz	6995	526	21.19	\$409.89
Intel Core i7-8665U @ 1.80GHz	8946	541	21.14	\$409.00
Intel Core i7-8665UE @ 1.70GHz	8731	532	21.25	\$409.00
Intel Core i7-8700 @ 3.20GHz	15138	191	28.28	\$395.40
Intel Core i7-8700B @ 3.20GHz	14903	196	28.39	\$303.00
Intel Core i7-8700K @ 3.70GHz	15035	169	28.84	\$395.99
Intel Core i7-8700T @ 2.40GHz	12113	273	28.73	\$438.00
Intel Core i7-8706G @ 3.10GHz	8954	497	7.02	\$1,408.75
Intel Core i7-8706G @ 3.10GHz	10539	355	NA	NA
Intel Core i7-8706S @ 3.10GHz	8750	423	NA	NA
Intel Core i7-8750H @ 2.70GHz	12272	278	31.37	\$386.00

https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

Intel Core i7-8850G @ 3.10GHz	12993	328	114	NA
Intel Core i7-8650H @ 2.60GHz	12866	260	32.81	\$385.00'
Intel Core i7-9700 @ 3.00GHz	12663	168	60.61	\$593.13
Intel Core i7-9700F @ 3.00GHz	16483	145	44.00	\$374.65
Intel Core i7-9700K @ 3.60GHz	17213	133	43.03	\$269.59
Intel Core i7-9700KF @ 3.60GHz	16560	141	46.61	\$359.58'
Intel Core i7-9700T @ 2.00GHz	13352	249	41.28	\$323.00'
Intel Core i7-9700TE @ 1.80GHz	12485	271	39.26	\$323.00'
Intel Core i7-9750H @ 2.60GHz	13520	240	34.41	\$325.00'
Intel Core i7-9800X @ 3.60GHz	19799	96	34.72	\$569.58
Intel Core i7-9850H @ 2.60GHz	14779	232	34.39	\$395.00'
Intel Core i7-9850HL @ 1.80GHz	11340	310	28.71	\$385.00'
Intel Core i7-10510U @ 1.80GHz	5854	433	23.53	\$409.00'
Intel Core i7-10710U @ 1.10GHz	12334	281	27.84	\$443.00'
Intel Core i9-7900X @ 3.30GHz	21660	65	21.39	\$1,027.12'
Intel Core i9-7920X @ 2.90GHz	12260	86	17.30	\$1,346.25'
Intel Core i9-7940X @ 3.10GHz	28414	58	27.93	\$609.69'
Intel Core i9-7960X @ 2.80GHz	10032	32	19.28	\$1,348.59'
Intel Core i9-7980XE @ 2.60GHz	27650	26	19.09	\$1,449.89
Intel Core i9-8950HK @ 2.80GHz	14166	217	24.35	\$563.00'
Intel Core i9-8920X @ 3.90GHz	21102	77	32.59	\$647.79
Intel Core i9-8980H @ 2.30GHz	16423	150	29.54	\$556.00'
Intel Core i9-9900 @ 3.10GHz	18783	113	35.84	\$523.57
Intel Core i9-9900K @ 3.60GHz	20165	90	40.60	\$484.69
Intel Core i9-9900KF @ 3.60GHz	20375	87	42.55	\$478.69
Intel Core i9-9900KS @ 4.00GHz	21676	70	33.20	\$849.69
Intel Core i9-9900T @ 2.10GHz	15122	186	24.60	\$439.00'
Intel Core i9-9900X @ 3.50GHz	12863	57	28.35	\$811.00'
Intel Core i9-9920X @ 3.50GHz	25120	43	22.04	\$1,130.89
Intel Core i9-9940X @ 3.30GHz	12911	28	22.93	\$1,173.70
Intel Core i9-9960X @ 3.10GHz	24487	21	20.79	\$1,369.95
Intel Core i9-9980HK @ 2.40GHz	17613	128	39.21	\$563.00'

Intel Pentium 4 2.00GHz	169	264	NA	NA
Intel Pentium 4 2.20GHz	209	246	NA	NA
Intel Pentium 4 2.26GHz	221	264	NA	NA
Intel Pentium 4 2.40GHz	235	292	NA	NA
Intel Pentium 4 2.50GHz	249	291	NA	NA
Intel Pentium 4 2.53GHz	246	299	NA	NA
Intel Pentium 4 2.60GHz	258	264	NA	NA
Intel Pentium 4 2.66GHz	264	290	NA	NA
Intel Pentium 4 2.80GHz	302	283	NA	NA
Intel Pentium 4 2.83GHz	295	284	NA	NA
Intel Pentium 4 3.00GHz	359	274	NA	NA
Intel Pentium 4 3.06GHz	347	277	NA	NA
Intel Pentium 4 3.20GHz	373	278	NA	NA
Intel Pentium 4 3.40GHz	395	272	NA	NA
Intel Pentium 4 3.46GHz	454	256	NA	NA
Intel Pentium 4 3.60GHz	485	263	NA	NA
Intel Pentium 4 3.73GHz	468	250	NA	NA
Intel Pentium 4 3.80GHz	405	262	NA	NA
Intel Pentium 4 3.83GHz	195	258	NA	NA
Intel Pentium 4 4.00GHz	184	283	NA	NA
Intel Pentium 4 1300MHz	119	306	NA	NA
Intel Pentium 4 1400MHz	127	303	NA	NA
Intel Pentium 4 1500MHz	120	304	NA	NA
Intel Pentium 4 1800MHz	105	283	0.30	\$647.45'
Intel Pentium 4 1700MHz	154	299	NA	NA
Intel Pentium 4 1800MHz	142	285	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.40GHz	146	298	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.50GHz	197	287	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.60GHz	175	276	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.70GHz	209	298	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 1.80GHz	175	297	NA	NA

Passmark CPU Mark	Rank	CPU Value	Price
-------------------	------	-----------	-------

Intel Core i9-9950XE @ 3.00GHz	29681	17	9.02	\$3,289.68
Intel Core i9-10920X @ 3.50GHz	26627	23	27.13	\$659.27'
Intel Core i9-10980XE @ 3.00GHz	31407	15	32.14	\$879.80'
Intel Core m3-6Y30 @ 0.90GHz	3525	1429	10.77	\$291.00'
Intel Core m3-7Y30 @ 1.00GHz	3519	1240	NA	NA
Intel Core m3-7Y32 @ 1.10GHz	3551	1311	NA	NA
Intel Core m3-6Y30Y @ 1.10GHz	3741	1225	13.32	\$281.00'
Intel Core m5-6Y54 @ 1.10GHz	3549	1327	NA	NA
Intel Core m5-6Y57 @ 1.10GHz	3234	1354	NA	NA
Intel Core m7-6Y75 @ 1.20GHz	3481	1234	NA	NA
Intel Core M-5Y10 @ 0.80GHz	2923	1551	NA	NA
Intel Core M-5Y10a @ 0.80GHz	2537	1652	NA	NA
CPU Name	Passmark CPU Mark	Rank	CPU Value	Price
	(higher is better)	(lower is better)	(higher is better)	(USD)
Intel Core M-5Y10c @ 0.80GHz	1623	1497	10.05	\$281.00'
Intel Core M-5Y31 @ 0.80GHz	2762	1512	NA	NA
Intel Core M-5Y51 @ 1.10GHz	2485	1615	NA	NA
Intel Core M-5Y70 @ 1.10GHz	2912	1486	NA	NA
Intel Core M-5Y71 @ 1.20GHz	2994	1456	10.66	\$281.00'
Intel Core Solo T1300 @ 1.66GHz	303	2727	NA	NA
Intel Core Solo T1350 @ 1.86GHz	398	2720	NA	NA
Intel Core Solo T1400 @ 1.80GHz	470	2636	NA	NA
Intel Core Solo U1300 @ 1.06GHz	270	2894	NA	NA
Intel Core Solo U1400 @ 1.20GHz	278	2875	NA	NA
Intel Core Solo U1500 @ 1.33GHz	330	2977	NA	NA
Intel E3000 @ 3.40GHz	2767	1515	NA	NA
Intel Pentium 4 1.40GHz	184	2938	NA	NA
Intel Pentium 4 1.50GHz	131	3000	NA	NA
Intel Pentium 4 1.60GHz	129	3001	NA	NA
Intel Pentium 4 1.70GHz	152	2999	NA	NA
Intel Pentium 4 1.80GHz	161	2996	NA	NA
Intel Pentium 4 1.80GHz	129	2897	NA	NA

Intel Pentium 4 Mobile 1.80GHz	209	294	NA	NA
Intel Pentium 4 Mobile 2.00GHz	202	293	NA	NA
Intel Pentium 5 2.86GHz	705	2407	NA	NA
Intel Pentium 957 @ 1.20GHz	1065	2302	8.18	\$124.00'
Intel Pentium 957 @ 1.30GHz	1143	2292	NA	NA
Intel Pentium 977 @ 1.40GHz	1149	2257	NA	NA
Intel Pentium 987 @ 1.50GHz	1223	2211	NA	NA
Intel Pentium 997 @ 1.60GHz	1386	2169	NA	NA
Intel Pentium 1403 @ 2.60GHz	2742	1526	NA	NA
Intel Pentium 1403 v2 @ 2.60GHz	2916	1426	NA	NA
Intel Pentium 2020M @ 2.40GHz	2273	1649	16.87	\$134.00'
Intel Pentium 2030M @ 2.50GHz	2399	1647	17.60	\$134.00'
Intel Pentium 2117U @ 1.80GHz	1026	1943	12.36	\$134.00'
Intel Pentium 2127U @ 1.90GHz	1621	1903	13.59	\$134.00'
Intel Pentium 2129Y @ 1.10GHz	1042	2303	7.93	\$134.00'
Intel Pentium 3550M @ 2.30GHz	2269	1999	NA	NA
Intel Pentium 3556U @ 1.70GHz	1626	1963	NA	NA
Intel Pentium 3558U @ 1.70GHz	1695	1934	NA	NA
Intel Pentium 3560M @ 2.40GHz	2266	1697	NA	NA
Intel Pentium 3560Y @ 1.20GHz	1260	2166	NA	NA
Intel Pentium 3805U @ 1.80GHz	1987	1825	NA	NA
Intel Pentium 3825U @ 1.80GHz	2509	1605	NA	NA
Intel Pentium 4405U @ 2.10GHz	2046	1458	NA	NA
Intel Pentium 4405Y @ 1.50GHz	2069	1785	NA	NA
Intel Pentium 4410Y @ 1.50GHz	2066	1788	12.73	\$161.00'
Intel Pentium 4415U @ 2.30GHz	2148	1286	NA	NA
Intel Pentium 4415Y @ 1.60GHz	2223	1720	13.81	\$161.00'
Intel Pentium 4417U @ 2.30GHz	2190	1369	19.82	\$161.00'
Intel Pentium 5405U @ 2.30GHz	3172	1376	19.70	\$161.00'
Intel Pentium A1018 @ 2.10GHz	1426	1476	NA	NA
Intel Pentium B940 @ 2.00GHz	1726	1642	57.66	\$29.94'

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Pentium B950 @ 2.10GHz	1714	1850	NA	NA
Intel Pentium B960 @ 2.20GHz	1852	1845	37.81	\$48.09*
Intel Pentium B970 @ 2.30GHz	1951	1835	38.27	\$50.50*
Intel Pentium B980 @ 2.40GHz	2019	1829	39.88	\$68.95*
Intel Pentium D1500 @ 2.20GHz	3813	1204	26.58	\$129.00*
Intel Pentium D 805 @ 2.66GHz	520	2546	NA	NA
Intel Pentium D 830 @ 3.00GHz	642	2509	NA	NA
Intel Pentium D 915 @ 2.80GHz	584	2557	NA	NA
Intel Pentium D 940 @ 3.20GHz	719	2494	NA	NA
Intel Pentium D 950 @ 3.40GHz	742	2482	NA	NA
Intel Pentium D 960 @ 3.60GHz	811	2453	NA	NA
Intel Pentium E2140 @ 1.60GHz	670	2416	18.83	\$46.25
Intel Pentium E2160 @ 1.80GHz	697	2343	64.33	\$15.51
Intel Pentium E2180 @ 2.00GHz	1060	2296	36.29	\$29.89*
Intel Pentium E2200 @ 2.20GHz	1502	2294	16.03	\$75.00*
Intel Pentium E2210 @ 2.20GHz	1174	2276	NA	NA
Intel Pentium E2220 @ 2.40GHz	1320	2145	15.48	\$85.99*
Intel Pentium E5200 @ 2.93GHz	1468	2073	24.77	\$60.00
Intel Pentium E5300 @ 2.60GHz	1540	2043	67.02	\$22.99
Intel Pentium E5400 @ 2.70GHz	1597	2023	89.95	\$17.75
Intel Pentium E5500 @ 2.80GHz	1637	2000	62.99	\$25.99*
Intel Pentium E5700 @ 3.00GHz	1797	1970	115.04	\$14.99*
Intel Pentium E5800 @ 3.20GHz	1887	1859	83.82	\$22.50
Intel Pentium E6300 @ 2.80GHz	1705	1858	165.55	\$10.30*
Intel Pentium E6500 @ 2.93GHz	1765	1823	11.18	\$157.95*
Intel Pentium E6600 @ 3.06GHz	1861	1802	18.62	\$109.00*
Intel Pentium E6700 @ 3.20GHz	1932	1844	64.43	\$29.99
Intel Pentium E6800 @ 3.33GHz	1974	1819	22.18	\$88.00*
Intel Pentium Extreme Edition 865 @ 3.46GHz	612	2405	29.21	\$31.23*
Intel Pentium Extreme Edition 865 @ 3.73GHz	601	2346	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Pentium G3420 @ 3.20GHz	3283	1308	42.61	\$79.65
Intel Pentium G3420T @ 2.70GHz	3098	1426	18.89	\$159.99*
Intel Pentium G3430 @ 3.30GHz	3306	1297	37.74	\$89.99*
Intel Pentium G3440 @ 3.30GHz	3319	1331	29.75	\$159.99*
Intel Pentium G3440T @ 2.80GHz	3101	1402	NA	NA
Intel Pentium G3450 @ 3.40GHz	3654	1237	35.97	\$93.99*
Intel Pentium G3450T @ 2.80GHz	2967	1445	NA	NA
Intel Pentium G3460 @ 3.50GHz	3507	1291	12.45	\$288.20*
Intel Pentium G3470 @ 3.60GHz	3714	1232	25.62	\$104.25*
Intel Pentium G4400 @ 3.30GHz	3521	1273	44.42	\$79.50
Intel Pentium G4400T @ 2.80GHz	3163	1376	NA	NA
Intel Pentium G4400TE @ 2.40GHz	1846	1483	45.09	\$84.00*
Intel Pentium G4500 @ 3.50GHz	3732	1206	42.61	\$83.00
Intel Pentium G4500T @ 3.00GHz	3471	1292	NA	NA
Intel Pentium G4520 @ 3.60GHz	4164	1128	38.05	\$109.99*
Intel Pentium G4560 @ 3.50GHz	4660	991	43.84	\$110.62*
Intel Pentium G4560T @ 2.80GHz	3926	1180	36.28	\$109.99*
Intel Pentium G4600 @ 3.60GHz	5070	947	21.13	\$239.95
Intel Pentium G4600T @ 3.00GHz	4260	1111	21.05	\$177.28*
Intel Pentium G4620 @ 3.70GHz	5215	921	45.88	\$113.69*
Intel Pentium G6950 @ 2.80GHz	1855	1883	49.41	\$39.99*
Intel Pentium G6951 @ 2.80GHz	2135	1748	22.72	\$94.00*
Intel Pentium G6960 @ 2.80GHz	2043	1790	NA	NA
Intel Pentium Gold G5400 @ 3.70GHz	6227	819	80.44	\$84.99
Intel Pentium Gold G5400T @ 3.10GHz	4894	985	76.21	\$64.00*
Intel Pentium Gold G5420 @ 3.80GHz	5420	850	61.44	\$87.95
Intel Pentium Gold G5420T @ 3.20GHz	5156	931	89.57	\$64.00*
Intel Pentium Gold G5500 @ 3.80GHz	6165	824	30.58	\$169.99*
Intel Pentium Gold G5500T @ 3.20GHz	4946	1054	57.95	\$75.00*
Intel Pentium Gold G5600 @ 3.90GHz	6570	803	53.08	\$104.88

Intel Pentium G520 @ 2.60GHz	2285	1687	38.10	\$59.89
Intel Pentium G620T @ 2.40GHz	1929	1793	25.42	\$76.99*
Intel Pentium G630 @ 2.70GHz	2609	1654	23.69	\$100.00*
Intel Pentium G630T @ 2.30GHz	2006	1708	26.09	\$78.99*
Intel Pentium G640 @ 2.80GHz	2520	1597	63.01	\$40.00
Intel Pentium G640T @ 2.40GHz	1979	1816	NA	NA
Intel Pentium G645 @ 2.80GHz	2540	1572	84.68	\$40.00
Intel Pentium G645T @ 2.50GHz	2027	1714	NA	NA
Intel Pentium G840 @ 2.80GHz	2549	1584	73.19	\$34.99*
Intel Pentium G850 @ 2.90GHz	2657	1546	88.95	\$29.88
Intel Pentium G860 @ 3.00GHz	2735	1520	32.68	\$82.99
Intel Pentium G870 @ 3.10GHz	2785	1510	28.72	\$87.00*
Intel Pentium G2010 @ 2.80GHz	2524	1619	51.69	\$50.00*
Intel Pentium G2020 @ 2.90GHz	2725	1520	45.53	\$58.95*
Intel Pentium G2020T @ 2.50GHz	2418	1627	50.61	\$47.50*
Intel Pentium G2030 @ 3.00GHz	2961	1485	59.73	\$48.00
Intel Pentium G2030T @ 2.60GHz	2436	1612	39.01	\$64.00*
Intel Pentium G2100T @ 2.60GHz	2763	1526	NA	NA
Intel Pentium G2120 @ 3.10GHz	3970	1411	10.30	\$159.55*
Intel Pentium G2130 @ 3.20GHz	3203	1364	64.02	\$49.99*
Intel Pentium G2140 @ 3.30GHz	3377	1315	41.41	\$81.58
Intel Pentium G3220 @ 3.00GHz	3124	1384	32.58	\$95.93
Intel Pentium G3220T @ 2.60GHz	2560	1505	49.65	\$62.98*
Intel Pentium G3240 @ 3.10GHz	3157	1385	63.06	\$49.99
Intel Pentium G3240T @ 2.70GHz	2840	1499	NA	NA
Intel Pentium G3250 @ 3.20GHz	3241	1353	13.92	\$232.84*
Intel Pentium G3250T @ 2.80GHz	2969	1447	33.09	\$85.99*
Intel Pentium G3258 @ 3.20GHz	3003	1188	35.13	\$109.99
Intel Pentium G3260 @ 3.30GHz	3127	1318	23.28	\$139.99*
Intel Pentium G3260T @ 2.80GHz	2930	1459	32.55	\$89.99*
Intel Pentium G3320TE @ 2.30GHz	2526	1648	NA	NA

Intel Pentium Gold G5600E @ 3.80GHz	5736	842	NA	NA
Intel Pentium Gold G5620 @ 4.00GHz	6655	859	33.84	\$167.13
Intel Pentium III 833S @ 833MHz	298	2920	NA	NA
Intel Pentium III 1133 @ 1133MHz	284	2858	NA	NA
Intel Pentium III 1200 @ 1200MHz	278	2874	NA	NA
Intel Pentium III 1266S @ 1266MHz	300	2919	NA	NA
Intel Pentium III 1400 @ 1400MHz	297	2908	NA	NA
Intel Pentium III 1400S @ 1400MHz	280	2935	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 750MHz	103	2908	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 800MHz	182	2972	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 866MHz	152	2991	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 933MHz	216	2935	2.55	\$28.99*
Intel Pentium III Mobile 1000MHz	245	2911	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 1066MHz	246	2919	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 1133MHz	251	2904	NA	NA
Intel Pentium III Mobile 1200MHz	240	2918	NA	NA
Intel Pentium J2850 @ 2.41GHz	1775	1918	NA	NA
Intel Pentium J2800 @ 2.41GHz	1874	1829	NA	NA
Intel Pentium J3710 @ 1.60GHz	1915	1854	NA	NA
Intel Pentium J4205 @ 1.50GHz	2292	1899	NA	NA
Intel Pentium M 1.10GHz	282	2984	NA	NA
Intel Pentium M 1.20GHz	299	2936	NA	NA
Intel Pentium M 1.30GHz	301	2820	NA	NA
Intel Pentium M 1.40GHz	345	2781	NA	NA
Intel Pentium M 1.50GHz	386	2758	NA	NA
Intel Pentium M 1.60GHz	304	2783	NA	NA
Intel Pentium M 1.70GHz	405	2795	NA	NA
Intel Pentium M 1.73GHz	412	2928	NA	NA
Intel Pentium M 1.80GHz	411	2669	NA	NA
Intel Pentium M 1.86GHz	428	2975	NA	NA

Intel Pentium M 2.00GHz	461	2048	NA	NA
Intel Pentium M 2.10GHz	443	2051	NA	NA
Intel Pentium M 2.13GHz	409	2011	NA	NA
Intel Pentium M 2.26GHz	505	2050	NA	NA
Intel Pentium M 756 @ 1.66GHz	484	2028	NA	NA
Intel Pentium M 900MHz	217	2059	NA	NA
Intel Pentium M 1000MHz	235	2024	NA	NA
Intel Pentium M 1100MHz	254	2068	NA	NA
Intel Pentium M 1200MHz	247	2023	NA	NA
Intel Pentium M 1300MHz	353	2023	NA	NA
Intel Pentium M 1400MHz	720	2005	NA	NA
Intel Pentium M 1500MHz	354	2171	NA	NA
Intel Pentium M 1600MHz	325	2105	NA	NA
Intel Pentium M 1700MHz	378	2143	NA	NA
Intel Pentium N3510 @ 1.99GHz	1919	2052	NA	NA
Intel Pentium N3520 @ 2.16GHz	1603	1637	NA	NA
Intel Pentium N3530 @ 2.16GHz	1911	1655	NA	NA
Intel Pentium N3540 @ 2.16GHz	1923	1642	7.21	\$250.87
Intel Pentium N3700 @ 1.60GHz	1933	1604	3.17	\$444.73
Intel Pentium N3710 @ 1.60GHz	1684	1650	NA	NA
Intel Pentium N4200 @ 1.10GHz	2031	1705	6.68	\$233.68
Intel Pentium P6000 @ 1.87GHz	1248	2103	NA	NA
Intel Pentium P6100 @ 2.00GHz	1307	2147	45.67	\$28.44
Intel Pentium P6200 @ 2.13GHz	1281	2134	30.08	\$46.65
Intel Pentium P6300 @ 2.27GHz	1372	2121	NA	NA
Intel Pentium Silver J5005 @ 1.50GHz	1205	1470	13.40	\$316.69
Intel Pentium Silver N5000 @ 1.10GHz	2450	1605	15.22	\$161.00
Intel Pentium SU2700 @ 1.30GHz	326	2103	NA	NA
Intel Pentium SU4100 @ 1.30GHz	652	2481	NA	NA
Intel Pentium T1080 @ 1.73GHz	642	2138	NA	NA
Intel Pentium T2060 @ 1.60GHz	653	2516	NA	NA
Intel Pentium T2080 @ 1.73GHz	706	2498	6.41	\$159.95

Intel Xeon 1500MHz	199	2062	NA	NA
Intel Xeon 3040 @ 1.86GHz	1370	2179	51.65	\$26.04
Intel Xeon 3050 @ 2.13GHz	1300	2160	8.23	\$157.95
Intel Xeon 3060 @ 2.40GHz	1618	2053	66.07	\$22.99
Intel Xeon 3065 @ 2.33GHz	1520	2054	72.77	\$20.50
Intel Xeon 3070 @ 2.66GHz	1794	1917	4.36	\$406.85
Intel Xeon 3075 @ 2.66GHz	1640	1691	5.28	\$349.95
Intel Xeon 3085 @ 3.00GHz	1772	1621	NA	NA
Intel Xeon 5110 @ 1.60GHz	1684	2291	30.99	\$35.00
Intel Xeon 5120 @ 1.86GHz	1248	2202	0.77	\$1.619.89
Intel Xeon 5130 @ 2.00GHz	1706	2104	27.80	\$49.99
Intel Xeon 5133 @ 2.20GHz	1693	2022	NA	NA
Intel Xeon 5140 @ 2.33GHz	1626	2091	65.49	\$24.56
Intel Xeon 5148 @ 2.33GHz	1590	2037	121.17	\$12.13
Intel Xeon 5160 @ 2.66GHz	1746	1636	12.44	\$139.95
Intel Xeon 5160 @ 3.00GHz	1658	1890	29.13	\$48.99
Intel Xeon @ 2.00GHz	11307	312	NA	NA
Intel Xeon @ 2.20GHz	1692	1859	NA	NA
Intel Xeon Bronze 3104 @ 1.70GHz	2625	346	24.51	\$232.00
Intel Xeon Bronze 3106 @ 1.70GHz	6791	724	16.05	\$356.27
Intel Xeon D-1516 @ 2.20GHz	5302	610	NA	NA
Intel Xeon D-1520 @ 2.20GHz	5758	630	NA	NA
Intel Xeon D-1521 @ 2.40GHz	6906	707	NA	NA
Intel Xeon D-1528 @ 1.80GHz	6210	576	NA	NA
Intel Xeon D-1531 @ 2.20GHz	6642	426	27.71	\$346.00
Intel Xeon D-1537 @ 1.70GHz	8448	559	14.79	\$571.00
Intel Xeon D-1539 @ 1.60GHz	6443	540	17.37	\$496.00
Intel Xeon D-1540 @ 2.00GHz	10740	344	NA	NA
Intel Xeon D-1541 @ 2.10GHz	11083	321	NA	NA
Intel Xeon D-1548 @ 2.00GHz	10679	346	19.24	\$555.00
Intel Xeon D-1557 @ 1.50GHz	10550	321	15.73	\$684.00

Intel Pentium T2120 @ 1.86GHz	706	2498	NA	NA
Intel Pentium T2310 @ 1.46GHz	758	2459	NA	NA
Intel Pentium T2330 @ 1.60GHz	827	2442	NA	NA
Intel Pentium T2370 @ 1.73GHz	849	2453	24.25	\$35.00
Intel Pentium T2380 @ 1.86GHz	947	2583	NA	NA
Intel Pentium T2410 @ 2.00GHz	979	2355	NA	NA
Intel Pentium T3200 @ 2.00GHz	1032	2216	65.07	\$12.00
Intel Pentium T3400 @ 2.16GHz	1115	2209	12.40	\$89.56
Intel Pentium T4200 @ 2.00GHz	1152	2254	95.01	\$12.00
Intel Pentium T4300 @ 2.10GHz	1292	2297	NA	NA
Intel Pentium T4400 @ 2.20GHz	1281	2177	NA	NA
Intel Pentium T4500 @ 2.30GHz	1332	2143	NA	NA

Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Pentium U5400 @ 1.20GHz	614	2448	NA
Intel Pentium U5600 @ 1.33GHz	651	2377	NA
Intel T1200 @ 1.50GHz	435	2679	NA
Intel T1400 @ 1.73GHz	926	2393	NA
Intel T1500 @ 1.86GHz	663	2375	NA
Intel T2050 @ 2.00GHz	950	2370	NA
Intel Xeon 2.00GHz	233	2023	NA
Intel Xeon 2.20GHz	222	2002	NA
Intel Xeon 2.40GHz	176	2077	30.35
Intel Xeon 2.66GHz	426	1876	NA
Intel Xeon 2.80GHz	400	2710	NA
Intel Xeon 3.00GHz	391	1701	NA
Intel Xeon 3.06GHz	391	2618	NA
Intel Xeon 3.20GHz	451	1649	NA
Intel Xeon 3.40GHz	478	2531	NA
Intel Xeon 3.60GHz	509	4002	0.60
Intel Xeon 3.73GHz	1043	2512	NA
Intel Xeon 3.80GHz	624	2540	0.71

Intel Xeon D-1559 @ 1.50GHz	5056	585	NA	NA
Intel Xeon D-1567 @ 2.10GHz	14402	208	NA	NA
Intel Xeon D-1587 @ 1.70GHz	14040	221	NA	NA
Intel Xeon D-2123IT @ 2.20GHz	6150	565	38.26	\$213.00
Intel Xeon D-21411 @ 2.20GHz	12606	284	23.13	\$686.00
Intel Xeon D-2143IT @ 2.20GHz	13816	229	29.41	\$566.00
Intel Xeon D-2146IT @ 2.30GHz	10946	253	17.11	\$641.00
Intel Xeon D-2183IT @ 2.20GHz	19821	107	10.69	\$1.784.00
Intel Xeon E3-1220 @ 3.10GHz	6258	778	132.18	\$47.00
Intel Xeon E3-1220 V2 @ 3.10GHz	6799	739	173.84	\$53.99
Intel Xeon E3-1220 v3 @ 3.10GHz	7189	692	53.24	\$134.99
Intel Xeon E3-1220 v5 @ 3.00GHz	7773	634	29.18	\$266.46
Intel Xeon E3-1220 v6 @ 3.20GHz	7752	606	33.26	\$232.99
Intel Xeon E3-1220L @ 2.20GHz	3905	1250	NA	NA
Intel Xeon E3-1220L V2 @ 2.30GHz	4319	1079	NA	NA
Intel Xeon E3-1220L v3 @ 1.10GHz	2090	1777	NA	NA
Intel Xeon E3-1225 @ 3.10GHz	6103	797	103.47	\$58.99
Intel Xeon E3-1225 V2 @ 3.20GHz	6937	709	107.52	\$64.99
Intel Xeon E3-1225 v3 @ 3.20GHz	7266	684	53.26	\$135.99
Intel Xeon E3-1225 v5 @ 3.20GHz	7833	623	29.22	\$266.04
Intel Xeon E3-1225 v6 @ 3.20GHz	7966	614	34.04	\$233.90
Intel Xeon E3-1225 v9 @ 3.30GHz	7650	651	12.75	\$595.00
Intel Xeon E3-1230 @ 3.20GHz	7652	652	84.45	\$95.99
Intel Xeon E3-1230 V2 @ 3.30GHz	6872	519	113.74	\$78.99
Intel Xeon E3-1230 v3 @ 3.30GHz	6926	464	29.05	\$320.99
Intel Xeon E3-1230 v5 @ 3.40GHz	9761	426	28.58	\$341.53
Intel Xeon E3-1230 v6 @ 3.50GHz	6900	416	35.13	\$279.00
Intel Xeon E3-1230L v3 @ 1.80GHz	7251	697	25.12	\$287.80
Intel Xeon E3-1231 v3 @ 3.40GHz	6634	417	18.89	\$509.95
Intel Xeon E3-1235 @ 3.20GHz	7759	625	21.80	\$264.00
Intel Xeon E3-1235L v5 @ 2.00GHz	6492	760	NA	NA

CPU Name	PassMark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E3-1240 @ 3.30GHz	7910	412	83.82	\$84.99
Intel Xeon E3-1240 v2 @ 3.40GHz	8454	481	85.56	\$108.89
Intel Xeon E3-1240 v2 @ 3.40GHz	8602	431	25.19	\$384.40
Intel Xeon E3-1240 v2 @ 3.50GHz	10322	300	20.21	\$341.67
Intel Xeon E3-1240 v6 @ 3.70GHz	10487	300	20.20	\$289.10
Intel Xeon E3-1240L v1 @ 2.00GHz	7480	653	NA	NA
Intel Xeon E3-1240L v1 @ 2.10GHz	7746	637	27.87	\$278.00
Intel Xeon E3-1241 v3 @ 3.50GHz	10025	302	27.10	\$269.99
Intel Xeon E3-1245 @ 3.30GHz	8940	509	86.48	\$92.99
Intel Xeon E3-1245 v2 @ 3.40GHz	9133	483	23.68	\$123.99
Intel Xeon E3-1245 v3 @ 3.40GHz	8590	480	31.04	\$309.00
Intel Xeon E3-1245 v5 @ 3.50GHz	10175	381	29.47	\$345.31
Intel Xeon E3-1245 v6 @ 3.70GHz	10550	354	22.27	\$473.69
Intel Xeon E3-1246 v3 @ 3.50GHz	9856	411	24.12	\$409.00
Intel Xeon E3-1260L @ 2.40GHz	6940	779	108.89	\$57.31
Intel Xeon E3-1260L v6 @ 2.90GHz	10218	378	13.38	\$738.16
Intel Xeon E3-1265L @ 2.40GHz	9561	612	6.48	\$918.35
Intel Xeon E3-1265L v2 @ 2.50GHz	7479	602	59.54	\$148.00
Intel Xeon E3-1265L v3 @ 2.50GHz	9204	470	12.97	\$709.85
Intel Xeon E3-1265L v4 @ 2.30GHz	10060	461	NA	NA
Intel Xeon E3-1268L v1 @ 2.30GHz	7090	620	NA	NA
Intel Xeon E3-1268L v6 @ 2.40GHz	9906	534	18.05	\$456.54
Intel Xeon E3-1270 @ 3.40GHz	8548	570	25.19	\$315.00
Intel Xeon E3-1270 v2 @ 3.50GHz	8476	448	49.88	\$189.99
Intel Xeon E3-1270 v3 @ 3.50GHz	8624	404	49.62	\$199.99
Intel Xeon E3-1270 v5 @ 3.60GHz	10279	373	23.58	\$485.88
Intel Xeon E3-1270 v6 @ 3.80GHz	11171	217	31.82	\$349.99
Intel Xeon E3-1270L v4 @ 3.00GHz	10661	340	NA	NA
Intel Xeon E3-1271 v3 @ 3.60GHz	10110	384	11.40	\$888.00
Intel Xeon E3-1275 @ 3.40GHz	8111	560	28.68	\$304.00

CPU Name	PassMark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E5-1410 @ 2.80GHz	7205	883	161.50	\$43.99
Intel Xeon E5-1410 v2 @ 2.80GHz	7430	686	NA	NA
Intel Xeon E5-1428L v2 @ 2.20GHz	6676	530	17.57	\$494.00
Intel Xeon E5-1603 @ 2.80GHz	8590	682	278.43	\$19.97
Intel Xeon E5-1603 v2 @ 2.80GHz	6254	782	62.25	\$89.99
Intel Xeon E5-1603 v4 @ 2.80GHz	6454	702	NA	NA
Intel Xeon E5-1607 @ 3.00GHz	5873	821	210.16	\$27.95
Intel Xeon E5-1607 v2 @ 3.00GHz	6223	783	178.00	\$34.95
Intel Xeon E5-1607 v3 @ 3.10GHz	7029	702	NA	NA
Intel Xeon E5-1607 v4 @ 3.10GHz	7270	682	NA	NA
Intel Xeon E5-1620 @ 3.60GHz	9071	409	27.49	\$329.50
Intel Xeon E5-1620 v2 @ 3.70GHz	9591	445	208.55	\$46.00
Intel Xeon E5-1620 v3 @ 3.50GHz	8750	427	78.25	\$127.88
Intel Xeon E5-1620 v4 @ 3.50GHz	8869	405	27.60	\$358.73
Intel Xeon E5-1630 v3 @ 3.70GHz	10229	377	21.40	\$477.98
Intel Xeon E5-1630 v4 @ 3.70GHz	10298	371	NA	NA
Intel Xeon E5-1650 @ 3.20GHz	11735	301	23.71	\$485.00
Intel Xeon E5-1650 v2 @ 3.50GHz	12709	207	117.13	\$108.85
Intel Xeon E5-1650 v4 @ 3.50GHz	12631	238	104.87	\$129.98
Intel Xeon E5-1650 v4 @ 3.60GHz	14197	216	27.95	\$508.00
Intel Xeon E5-1680 @ 3.30GHz	10210	288	0.95	\$1,226.88
Intel Xeon E5-1680 v2 @ 3.70GHz	13019	224	49.38	\$281.89
Intel Xeon E5-1680 v3 @ 3.00GHz	14050	200	35.84	\$408.95
Intel Xeon E5-1680 v4 @ 3.20GHz	16098	158	13.18	\$1,328.62
Intel Xeon E5-1680 v2 @ 3.00GHz	16171	159	NA	NA
Intel Xeon E5-1680 v3 @ 3.20GHz	16917	154	NA	NA
Intel Xeon E5-1680 v4 @ 3.40GHz	17063	137	NA	NA
Intel Xeon E5-1681 v3 @ 2.90GHz	18298	121	NA	NA
Intel Xeon E5-2403 @ 1.80GHz	3520	1277	73.80	\$47.75
Intel Xeon E5-2403 v2 @ 1.80GHz	3506	1280	161.73	\$22.30

Intel Xeon E3-1275 v2 @ 3.50GHz	6424	458	23.88	\$304.72
Intel Xeon E3-1275 v2 @ 3.50GHz	10048	390	25.06	\$400.80
Intel Xeon E3-1275 v6 @ 3.60GHz	10353	368	27.28	\$379.52
Intel Xeon E3-1275 v6 @ 3.80GHz	11028	320	30.28	\$362.85
Intel Xeon E3-1275L v1 @ 2.70GHz	8890	515	NA	NA
Intel Xeon E3-1276 v3 @ 3.60GHz	10241	376	9.54	\$1,073.00
Intel Xeon E3-1280 @ 3.50GHz	8420	562	25.25	\$332.20
Intel Xeon E3-1280 v2 @ 3.60GHz	9456	450	28.27	\$360.00
Intel Xeon E3-1280 v3 @ 3.80GHz	9781	421	21.70	\$469.00
Intel Xeon E3-1280 v5 @ 3.70GHz	10920	261	15.33	\$800.01
Intel Xeon E3-1280 v6 @ 3.90GHz	11041	302	19.15	\$576.53
Intel Xeon E3-1281 v3 @ 3.70GHz	10631	381	11.43	\$877.75
Intel Xeon E3-1285 v3 @ 3.60GHz	10503	382	NA	NA
Intel Xeon E3-1285 v4 @ 3.50GHz	10510	361	NA	NA
Intel Xeon E3-1285 v6 @ 4.10GHz	11902	204	21.68	\$662.82
Intel Xeon E3-1285L v3 @ 3.10GHz	8991	400	12.25	\$898.02
Intel Xeon E3-1285L v4 @ 3.40GHz	10970	329	NA	NA
Intel Xeon E3-1286 v3 @ 3.70GHz	9870	409	11.80	\$839.00
Intel Xeon E3-1286L v3 @ 3.20GHz	9495	446	12.27	\$174.00
Intel Xeon E3-1280 @ 3.60GHz	8708	527	9.91	\$885.00
Intel Xeon E3-1280 v2 @ 3.70GHz	9654	476	10.91	\$885.00
Intel Xeon E3-1505L v6 @ 2.00GHz	6274	771	NA	NA
Intel Xeon E3-1505L v6 @ 2.20GHz	7887	618	NA	NA
Intel Xeon E3-1505M v5 @ 2.80GHz	8465	503	NA	NA
Intel Xeon E3-1505M v6 @ 3.00GHz	9675	432	NA	NA
Intel Xeon E3-1515M v6 @ 2.80GHz	10316	304	NA	NA
Intel Xeon E3-1535M v6 @ 2.90GHz	9023	466	14.97	\$623.00
Intel Xeon E3-1535M v6 @ 3.10GHz	10031	367	16.90	\$623.00
Intel Xeon E3-1545M v5 @ 2.90GHz	10038	372	NA	NA
Intel Xeon E3-1575M v5 @ 3.00GHz	10818	259	8.80	\$1,207.00
Intel Xeon E3-1585 v6 @ 3.50GHz	10797	340	19.42	\$658.00
Intel Xeon E3-1585L v6 @ 3.00GHz	10240	375	23.02	\$445.00

Intel Xeon E5-2407 @ 2.20GHz	4186	1120	49.32	\$84.82
Intel Xeon E5-2407 v2 @ 2.40GHz	4810	980	13.37	\$389.85
Intel Xeon E5-2416L @ 2.00GHz	5292	823	NA	NA
Intel Xeon E5-2420 @ 1.90GHz	7093	700	18.11	\$380.00
Intel Xeon E5-2420 v2 @ 2.20GHz	8802	522	93.38	\$94.48
Intel Xeon E5-2430 @ 2.20GHz	7695	841	25.23	\$304.98
Intel Xeon E5-2430 v2 @ 2.50GHz	9661	410	16.18	\$559.89
Intel Xeon E5-2430L @ 2.00GHz	7634	824	242.71	\$32.28
Intel Xeon E5-2430L v2 @ 2.40GHz	6627	747	NA	NA
Intel Xeon E5-2440 @ 2.40GHz	6621	477	230.59	\$39.99
Intel Xeon E5-2440 v2 @ 1.80GHz	8240	408	18.22	\$509.85
Intel Xeon E5-2448L v2 @ 1.80GHz	8664	589	6.28	\$1,424.00
Intel Xeon E5-2450 @ 2.10GHz	10347	265	173.21	\$59.87
Intel Xeon E5-2450L @ 1.80GHz	8031	574	53.85	\$190.00
Intel Xeon E5-2470 @ 2.30GHz	10992	327	65.89	\$126.00
Intel Xeon E5-2470 v2 @ 2.40GHz	11298	316	50.76	\$222.00
Intel Xeon E5-2603 @ 1.80GHz	7691	1259	25.05	\$47.85
Intel Xeon E5-2603 v2 @ 1.80GHz	3706	1213	39.86	\$94.48
Intel Xeon E5-2603 v3 @ 1.60GHz	9179	927	77.05	\$87.23
Intel Xeon E5-2603 v4 @ 1.70GHz	5524	872	21.28	\$260.80
Intel Xeon E5-2608L v3 @ 2.00GHz	7857	621	17.82	\$441.00
Intel Xeon E5-2609 @ 2.40GHz	4624	1633	46.27	\$99.85
Intel Xeon E5-2609 v2 @ 2.50GHz	5178	926	167.12	\$30.99
Intel Xeon E5-2609 v3 @ 1.80GHz	5901	817	55.66	\$106.03
Intel Xeon E5-2609 v4 @ 1.70GHz	6925	716	19.25	\$359.73
Intel Xeon E5-2618L v3 @ 2.30GHz	11106	291	NA	NA
Intel Xeon E5-2618L v4 @ 2.20GHz	14572	208	16.71	\$778.00
Intel Xeon E5-2620 @ 2.00GHz	7990	616	82.09	\$85.85
Intel Xeon E5-2620 v2 @ 2.10GHz	8625	543	22.18	\$39.00
Intel Xeon E5-2620 v3 @ 2.40GHz	8060	481	112.14	\$88.00

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E3120 @ 3.16GHz	2241	1720	NA	NA
Intel Xeon E5205 @ 1.86GHz	1401	2108	98.21	\$14.27
Intel Xeon E5240 @ 3.00GHz	2424	1635	27.31	\$88.78
Intel Xeon E5310 @ 1.60GHz	2514	1722	45.19	\$49.00
Intel Xeon E5320 @ 1.86GHz	2288	1685	55.05	\$36.75
Intel Xeon E5335 @ 2.00GHz	2513	1694	141.45	\$17.77
Intel Xeon E5345 @ 2.33GHz	2680	1482	72.17	\$39.88
Intel Xeon E5405 @ 2.00GHz	2485	1492	70.87	\$36.95
Intel Xeon E5410 @ 2.33GHz	3261	1344	15.61	\$208.85
Intel Xeon E5420 @ 2.50GHz	3476	1250	55.23	\$62.65
Intel Xeon E5430 @ 2.66GHz	3750	1220	24.20	\$194.85
Intel Xeon E5440 @ 2.83GHz	3956	1169	33.80	\$99.00
Intel Xeon E5450 @ 3.00GHz	4179	1120	13.98	\$288.84
Intel Xeon E5462 @ 2.80GHz	3872	1189	141.84	\$27.30
Intel Xeon E5472 @ 3.00GHz	4053	1146	135.83	\$30.04
Intel Xeon E5502 @ 1.67GHz	1378	2170	14.51	\$95.00
Intel Xeon E5503 @ 2.00GHz	1581	2118	4.81	\$287.81
Intel Xeon E5504 @ 2.00GHz	2273	1546	38.21	\$89.95
Intel Xeon E5506 @ 2.13GHz	2072	1443	47.22	\$63.81
Intel Xeon E5507 @ 2.27GHz	3159	1303	6.84	\$456.81
Intel Xeon E5520 @ 2.27GHz	4370	1098	90.22	\$48.51
Intel Xeon E5530 @ 2.40GHz	4424	1065	345.72	\$13.00
Intel Xeon E5540 @ 2.53GHz	4747	1019	80.48	\$68.00
Intel Xeon E5603 @ 1.60GHz	2064	1661	18.32	\$129.04
Intel Xeon E5606 @ 2.13GHz	3064	1419	19.29	\$167.00
Intel Xeon E5607 @ 2.27GHz	3271	1317	48.71	\$69.21
Intel Xeon E5620 @ 2.40GHz	4769	1008	80.85	\$58.88
Intel Xeon E5630 @ 2.53GHz	5095	947	144.43	\$35.00
Intel Xeon E5640 @ 2.67GHz	5250	915	187.60	\$27.98
Intel Xeon E5645 @ 2.40GHz	6422	766	78.89	\$81.31

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon Gold 5120 @ 2.20GHz	18251	120	11.89	\$1,561.00
Intel Xeon Gold 5120T @ 2.20GHz	16145	123	10.51	\$1,727.00
Intel Xeon Gold 5122 @ 3.60GHz	10960	334	8.58	\$1,289.99
Intel Xeon Gold 5218 @ 2.30GHz	20922	62	15.41	\$1,338.24
Intel Xeon Gold 6126 @ 2.60GHz	19711	100	10.43	\$1,889.97
Intel Xeon Gold 6128 @ 3.40GHz	14461	197	8.31	\$1,789.99
Intel Xeon Gold 6130 @ 2.10GHz	10643	164	10.12	\$1,840.89
Intel Xeon Gold 6132 @ 2.60GHz	23007	51	10.87	\$2,196.90
Intel Xeon Gold 6134 @ 3.20GHz	18906	122	6.83	\$2,110.00
Intel Xeon Gold 6136 @ 3.00GHz	21034	79	7.92	\$2,654.82
Intel Xeon Gold 6137 @ 3.80GHz	20413	86	NA	NA
Intel Xeon Gold 6138 @ 2.00GHz	15421	37	5.70	\$2,619.45
Intel Xeon Gold 6140 @ 2.30GHz	23984	50	9.82	\$2,439.90
Intel Xeon Gold 6143 @ 2.80GHz	28128	31	NA	NA
Intel Xeon Gold 6144 @ 3.50GHz	16687	102	6.41	\$3,070.00
Intel Xeon Gold 6146 @ 3.20GHz	25142	42	5.46	\$4,608.95
Intel Xeon Gold 6148 @ 2.40GHz	28817	34	8.13	\$3,175.83
Intel Xeon Gold 6152 @ 2.10GHz	22408	52	6.10	\$3,853.79
Intel Xeon Gold 6154 @ 3.00GHz	27722	25	7.45	\$3,718.95
Intel Xeon Gold 6210U @ 2.50GHz	28590	20	13.87	\$2,058.66
Intel Xeon Gold 6212U @ 2.40GHz	28360	24	14.03	\$2,090.00
Intel Xeon Gold 6230 @ 2.10GHz	24590	44	12.21	\$2,014.44
Intel Xeon Gold 6242 @ 2.80GHz	25310	39	9.48	\$2,670.79
Intel Xeon Gold 6246 @ 3.30GHz	25734	35	7.13	\$3,609.00
Intel Xeon Gold 6254 @ 3.10GHz	30016	16	8.27	\$3,630.00
Intel Xeon L3110 @ 3.00GHz	22273	1004	NA	NA
Intel Xeon L3300 @ 2.83GHz	3704	1215	42.18	\$69.23
Intel Xeon L3408 @ 2.27GHz	1364	2441	4.83	\$277.81
Intel Xeon L3428 @ 1.87GHz	3548	1177	8.82	\$447.81
Intel Xeon L5238 @ 2.66GHz	1029	1002	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon E5649 @ 2.53GHz	6669	719	66.01	\$104.07
Intel Xeon E7020 @ 2.13GHz	2413	1600	NA	NA
Intel Xeon E-2140 @ 3.20GHz	7825	628	40.54	\$163.00
Intel Xeon E-2124 @ 3.30GHz	8063	460	42.67	\$219.80
Intel Xeon E-2124G @ 3.40GHz	6981	498	35.52	\$278.45
Intel Xeon E-2126G @ 3.30GHz	12050	237	45.60	\$289.88
Intel Xeon E-2134 @ 3.50GHz	10882	255	27.92	\$286.99
Intel Xeon E-2138 @ 3.30GHz	15790	175	48.29	\$320.41
Intel Xeon E-2144G @ 3.60GHz	11522	307	35.44	\$216.51
Intel Xeon E-2146G @ 3.50GHz	15581	176	43.82	\$354.88
Intel Xeon E-2174G @ 3.80GHz	12278	268	29.89	\$410.86
Intel Xeon E-2176G @ 3.70GHz	15580	176	26.25	\$429.00
Intel Xeon E-2178M @ 2.70GHz	13589	241	30.15	\$450.00
Intel Xeon E-2186G @ 3.80GHz	15836	174	30.17	\$524.98
Intel Xeon E-2188M @ 2.90GHz	14223	297	23.31	\$623.00
Intel Xeon E-2224 @ 3.40GHz	10906	347	50.89	\$198.00
Intel Xeon E-2224G @ 3.50GHz	9859	412	45.25	\$218.00
Intel Xeon E-2226G @ 3.40GHz	12887	262	49.57	\$280.00
Intel Xeon E-2236 @ 3.40GHz	15791	178	54.61	\$289.00
Intel Xeon E-2244G @ 3.80GHz	12702	295	46.89	\$272.00
Intel Xeon E-2246G @ 3.60GHz	18023	103	51.52	\$351.00
Intel Xeon E-2254ML @ 1.70GHz	6458	452	NA	NA
Intel Xeon E-2274G @ 4.00GHz	12585	274	37.71	\$334.00
Intel Xeon E-2276G @ 3.80GHz	14143	216	39.07	\$362.00
Intel Xeon E-2278M @ 2.80GHz	14090	200	37.00	\$450.00
Intel Xeon E-2278G @ 3.40GHz	11670	129	35.77	\$484.00
Intel Xeon E-2278GEL @ 2.00GHz	12614	226	28.17	\$494.00
Intel Xeon E-2286G @ 4.00GHz	16879	145	37.05	\$450.80
Intel Xeon E-2288M @ 2.40GHz	10327	119	29.42	\$623.00
Intel Xeon E-2288G @ 3.70GHz	19585	103	38.47	\$539.00
Intel Xeon Gold 5117 @ 2.00GHz	16972	144	NA	NA
Intel Xeon Gold 5118 @ 2.30GHz	16435	149	14.98	\$1,098.00

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon L5240 @ 3.00GHz	2271	1696	72.39	\$31.40
Intel Xeon L5310 @ 1.86GHz	2274	1681	20.22	\$112.50
Intel Xeon L5320 @ 1.86GHz	2135	1748	38.52	\$89.99
Intel Xeon L5335 @ 2.00GHz	2762	1222	148.68	\$18.78
Intel Xeon L5408 @ 2.13GHz	3014	1427	NA	NA
Intel Xeon L5410 @ 2.33GHz	3359	1318	33.56	\$108.88
Intel Xeon L5420 @ 2.50GHz	3501	1285	122.34	\$27.50
Intel Xeon L5430 @ 2.66GHz	3721	1226	23.56	\$157.95
Intel Xeon L5506 @ 2.13GHz	3715	1291	16.68	\$224.00
Intel Xeon L5520 @ 2.27GHz	4324	1099	232.35	\$12.82
Intel Xeon L5530 @ 2.40GHz	4589	1084	227.63	\$19.26
Intel Xeon L5630 @ 2.13GHz	4368	1090	205.69	\$20.88
Intel Xeon L5638 @ 2.00GHz	5622	853	80.43	\$69.60
Intel Xeon L5639 @ 2.13GHz	6872	718	NA	NA
Intel Xeon L5640 @ 2.27GHz	6228	781	74.72	\$93.35
Intel Xeon L7465 @ 2.13GHz	2850	1106	NA	NA
Intel Xeon MV 3.20GHz	683	2510	NA	NA
Intel Xeon Platinum 8124M @ 3.00GHz	29595	29	NA	NA
Intel Xeon Platinum 8151 @ 3.40GHz	6947	712	NA	NA
Intel Xeon Platinum 8168 @ 2.70GHz	29131	18	4.95	\$5,880.00
Intel Xeon Platinum 8173M @ 2.00GHz	28400	10	NA	NA
Intel Xeon Platinum 8175M @ 2.50GHz	28103	23	NA	NA
Intel Xeon Platinum 8176 @ 2.10GHz	24434	46	2.80	\$8,725.00
Intel Xeon Platinum 8268 @ 2.90GHz	31620	12	5.44	\$5,830.00
Intel Xeon Silver 4108 @ 1.80GHz	10671	249	20.83	\$509.85
Intel Xeon Silver 4108T @ 2.00GHz	10668	303	21.77	\$501.00
Intel Xeon Silver 4110 @ 2.10GHz	11680	304	25.75	\$454.00
Intel Xeon Silver 4112 @ 2.60GHz	8926	563	16.59	\$513.99
Intel Xeon Silver 4114 @ 2.20GHz	14300	213	22.37	\$640.75
Intel Xeon Silver 4118 @ 2.10GHz	15009	183	17.27	\$886.16

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon Silver 4123 @ 3.00GHz	15185	198	NA	NA
Intel Xeon Silver 4208 @ 2.10GHz	15116	255	18.50	\$708.85
Intel Xeon Silver 4210 @ 2.20GHz	15058	170	22.71	\$699.95
Intel Xeon Silver 4214 @ 2.20GHz	17630	127	21.48	\$820.58
Intel Xeon Silver 4215 @ 2.50GHz	15003	187	15.89	\$868.57
Intel Xeon Silver 4216 @ 2.10GHz	16236	105	19.26	\$1,099.00
Intel Xeon W3503 @ 2.40GHz	1757	1020	175.89	\$9.89
Intel Xeon W3505 @ 2.53GHz	1630	1492	73.86	\$24.36
Intel Xeon W3520 @ 2.67GHz	4040	973	102.82	\$48.00
Intel Xeon W3530 @ 2.80GHz	5213	922	17.74	\$293.85
Intel Xeon W3540 @ 2.93GHz	5209	691	271.06	\$19.82
Intel Xeon W3550 @ 3.07GHz	2503	805	165.62	\$29.58
Intel Xeon W3555 @ 3.20GHz	9773	854	238.84	\$18.88
Intel Xeon W3570 @ 3.20GHz	6032	806	12.57	\$479.88
Intel Xeon W3580 @ 3.33GHz	8163	766	28.83	\$214.50
Intel Xeon W3670 @ 3.20GHz	4321	601	16.04	\$489.59
Intel Xeon W3680 @ 3.33GHz	6499	512	55.84	\$158.85
Intel Xeon W3690 @ 3.47GHz	8965	504	45.87	\$165.01
Intel Xeon W3690 @ 3.20GHz	5816	527	84.59	\$88.88
Intel Xeon W3690 @ 3.33GHz	6283	501	2.43	\$2,808.55
Intel Xeon W2102 @ 2.80GHz	8061	706	29.70	\$235.05
Intel Xeon W2104 @ 3.20GHz	7418	609	29.08	\$255.00
Intel Xeon W2123 @ 3.60GHz	10463	353	33.12	\$321.99
Intel Xeon W2125 @ 4.00GHz	12209	282	25.19	\$498.27
Intel Xeon W2133 @ 3.60GHz	14388	140	23.32	\$617.00
Intel Xeon W2135 @ 3.70GHz	10905	155	18.19	\$866.60
Intel Xeon W2140R @ 3.20GHz	18220	114	NA	NA
Intel Xeon W2145 @ 3.70GHz	19758	89	18.22	\$1,182.23
Intel Xeon W2150R @ 3.00GHz	21451	71	NA	NA
Intel Xeon W2155 @ 3.80GHz	21644	64	13.31	\$1,530.38
Intel Xeon W2170R @ 2.50GHz	24561	46	NA	NA
Intel Xeon W2175 @ 2.50GHz	24549	45	11.86	\$2,073.34

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon X5470 @ 3.33GHz	4979	1044	24.23	\$189.00
Intel Xeon X5472 @ 3.00GHz	4091	1158	17.78	\$225.00
Intel Xeon X5482 @ 3.20GHz	4528	1056	45.29	\$99.99
Intel Xeon X5492 @ 3.40GHz	4865	948	2.50	\$1,391.26
Intel Xeon X5550 @ 2.67GHz	5276	912	17.48	\$394.85
Intel Xeon X5590 @ 2.80GHz	5369	874	158.56	\$33.89
Intel Xeon X5570 @ 2.93GHz	5509	857	23.38	\$239.95
Intel Xeon X5647 @ 2.93GHz	5797	628	290.91	\$19.83
Intel Xeon X5650 @ 2.67GHz	7239	681	101.87	\$71.39
Intel Xeon X5680 @ 2.80GHz	7640	653	216.68	\$24.98
Intel Xeon X5687 @ 3.07GHz	6200	785	265.78	\$23.33
Intel Xeon X5670 @ 2.93GHz	7850	629	228.42	\$34.00
Intel Xeon X5672 @ 3.20GHz	6481	761	143.61	\$44.56
Intel Xeon X5675 @ 3.07GHz	7976	613	150.53	\$52.99
Intel Xeon X5677 @ 3.47GHz	6785	730	242.48	\$27.86
Intel Xeon X5679 @ 3.20GHz	8958	507	NA	NA
Intel Xeon X5680 @ 3.33GHz	6254	668	128.09	\$68.28
Intel Xeon X5687 @ 3.60GHz	6652	700	174.63	\$39.87
Intel Xeon X5690 @ 3.47GHz	6792	625	81.32	\$108.09
Intel Xeon X5698 @ 4.40GHz	4272	1100	NA	NA
Intel Xeon X6550 @ 2.00GHz	1377	1441	NA	NA
Mobile AMD Athlon 4	314	2813	3.62	\$88.99
Mobile AMD Athlon 4 2400+	353	2768	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 2700+	308	2715	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 2800+	440	2570	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 3000+	450	2659	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 3700+	243	2582	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 3400+	811	2601	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 3700+	438	2580	NA	NA
Mobile AMD Athlon 64 4000+	576	2582	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Mobile AMD Athlon 1400+	216	2838	NA	NA
Mobile AMD Athlon 2500+	370	2792	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 1800+	265	2838	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 2000+	278	2742	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 2400+	295	2842	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 2800+	486	2513	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP	672	2598	46.81	\$12.49
Mobile AMD Athlon XP-M	912	2509	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1400+	164	2970	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1500+	289	2882	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1600+	260	2894	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1700+	223	2905	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1800+	297	2897	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1900+	342	2785	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2000+	300	2931	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2200+	764	2761	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2400+	348	2780	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2500+	346	2775	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2800+	570	2751	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3000+	568	2759	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3100+	445	2791	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3200+	487	2619	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 1500+	506	2604	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 1800+	583	2650	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 1900+	289	2841	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2000+	338	2789	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2200+	373	2749	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2800+	478	2638	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 3200+	605	2607	NA	NA
Mobile AMD Sempron 2100+	152	2903	NA	NA
Mobile AMD Sempron 2600+	364	2725	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Intel Xeon W2185 @ 2.30GHz	24401	49	9.69	\$2,693.28
Intel Xeon W3175X @ 3.10GHz	35346	8	10.88	\$3,088.88
Intel Xeon W3235 @ 3.30GHz	28758	25	15.25	\$1,638.77
Intel Xeon W3265 @ 2.70GHz	31691	11	6.88	\$4,551.37
Intel Xeon W3275M @ 2.50GHz	34534	7	4.65	\$7,453.09
Intel Xeon X3210 @ 2.13GHz	2740	1627	14.76	\$185.71
Intel Xeon X3220 @ 2.40GHz	7089	1405	51.35	\$60.15
Intel Xeon X3230 @ 2.66GHz	3151	1310	47.44	\$71.50
Intel Xeon X3320 @ 2.50GHz	9208	1335	14.41	\$229.50
Intel Xeon X3323 @ 2.50GHz	3177	1372	164.14	\$19.35
Intel Xeon X3330 @ 2.66GHz	5340	1325	15.91	\$210.00
Intel Xeon X3350 @ 2.66GHz	3328	1203	63.89	\$59.89
Intel Xeon X3353 @ 2.89GHz	2650	1169	52.43	\$73.60
Intel Xeon X3360 @ 2.83GHz	7825	1181	24.26	\$187.88
Intel Xeon X3363 @ 2.83GHz	3531	1163	115.78	\$34.09
Intel Xeon X3370 @ 3.00GHz	4203	1107	11.70	\$387.00
Intel Xeon X3380 @ 3.16GHz	4600	1040	9.02	\$509.85
Intel Xeon X3430 @ 2.40GHz	2319	1226	104.38	\$31.89
Intel Xeon X3440 @ 2.53GHz	4510	1058	31.78	\$141.89
Intel Xeon X3450 @ 2.67GHz	4780	1011	59.42	\$79.85
Intel Xeon X3460 @ 2.80GHz	2142	913	14.40	\$357.00
Intel Xeon X3470 @ 2.93GHz	5335	905	23.38	\$159.95
Intel Xeon X3480 @ 3.07GHz	8866	848	NA	NA
Intel Xeon X5280 @ 3.33GHz	2448	1627	45.35	\$51.00
Intel Xeon X5270 @ 3.50GHz	2558	1588	NA	NA
Intel Xeon X5272 @ 3.40GHz	2294	1648	17.10	\$140.00
Intel Xeon X5355 @ 2.86GHz	3165	1078	10.21	\$309.95
Intel Xeon X5365 @ 3.00GHz	3124	1219	45.19	\$77.98
Intel Xeon X5450 @ 3.00GHz	2103	1142	68.52	\$59.85
Intel Xeon X5460 @ 3.18GHz	4018	1101	43.29	\$69.78

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Mobile AMD Athlon 1400+	216	2838	NA	NA
Mobile AMD Athlon 2500+	370	2792	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 1800+	265	2838	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 2000+	278	2742	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 2400+	295	2842	NA	NA
Mobile AMD Athlon MP-M 2800+	486	2513	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP	672	2598	46.81	\$12.49
Mobile AMD Athlon XP-M	912	2509	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1400+	164	2970	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1500+	289	2882	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1600+	260	2894	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1700+	223	2905	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1800+	297	2897	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 1900+	342	2785	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2000+	300	2931	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2200+	764	2761	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2400+	348	2780	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2500+	346	2775	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 2800+	570	2751	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3000+	568	2759	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3100+	445	2791	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M 3200+	487	2619	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 1500+	506	2604	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 1800+	583	2650	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 1900+	289	2841	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2000+	338	2789	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2200+	373	2749	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 2800+	478	2638	NA	NA
Mobile AMD Athlon XP-M (LV) 3200+	605	2607	NA	NA
Mobile AMD Sempron 2100+	152	2903	NA	NA
Mobile AMD Sempron 2600+	364	2725	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Mobile AMD Sempron 2800+	754	2702	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3000+	310	2730	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3100+	416	2603	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3200+	354	2772	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3300+	446	2666	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3400+	441	2650	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3500+	409	2703	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3600+	427	2687	NA	NA
Mobile AMD Sempron 3800+	436	2674	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.20GHz	170	2824	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.60GHz	186	2815	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.60GHz	183	2816	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.70GHz	181	2874	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1.80GHz	186	2813	NA	NA
Mobile Intel Celeron 2.00GHz	204	2850	NA	NA
Mobile Intel Celeron 2.20GHz	226	2830	NA	NA
Mobile Intel Celeron 2.40GHz	235	2822	NA	NA
Mobile Intel Celeron 2.50GHz	251	2863	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1200MHz	234	2843	NA	NA
Mobile Intel Celeron 1333MHz	230	2871	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 2.30GHz	273	2876	6.38	\$43.56*
Mobile Intel Pentium 4 2.40GHz	264	2851	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 2.66GHz	279	2873	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 2.80GHz	315	2811	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 3.06GHz	347	2787	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 3.20GHz	350	2759	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 3.33GHz	436	2672	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 3.46GHz	479	2632	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 1.60GHz	105	2869	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 1.70GHz	173	2811	1.10	\$157.61

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
VIA E3800@1000MHz	146	2015	NA	NA
VIA E3800@1300MHz	250	2005	NA	NA
VIA E3800@1500MHz	195	2000	NA	NA
VIA E3800@2000MHz	394	2074	NA	NA
VIA Nano L1600@1400MHz	457	2052	NA	NA
VIA Nano L2007@1600MHz	369	2753	NA	NA
VIA Nano L2100@1800MHz	428	2085	NA	NA
VIA Nano L2207@1600MHz	266	2839	NA	NA
VIA Nano L3025@1600MHz	517	2097	NA	NA
VIA Nano L3050@1800MHz	581	2059	NA	NA
VIA Nano L3500@2000MHz	645	2026	NA	NA
VIA Nano U2250 (1.6GHz Capable)	415	2034	NA	NA
VIA Nano U2350@1300MHz	274	2975	NA	NA
VIA Nano U2500@1200MHz	306	2823	NA	NA
VIA Nano U3100 (1.6GHz Capable)	501	2026	NA	NA
VIA Nano U3300@1200MHz	409	2701	NA	NA
VIA Nano U3500@1000MHz	272	2080	NA	NA
VIA Nano X2 U4005 @ 1.2 GHz	605	2044	NA	NA
VIA Nehemiah	165	2989	NA	NA
VIA QuadCore C4650@2.0GHz	1807	1801	NA	NA
VIA QuadCore L4700 @ 1.2+ GHz	1321	2127	NA	NA
VIA QuadCore U4650 @ 1.0+ GHz	1173	2200	NA	NA
VIA Samuel 2	70	2011	NA	NA
ZHACXIN KaiXian KX-U6780A@2.7GHz	5700	837	NA	NA
ZHACXIN KaiXian ZX-C+ C4700@2.0GHz	2058	1776	NA	NA

* - Last price seen from our affiliates.

Mobile Intel Pentium 4 - M 1.80GHz	175	2878	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 1.80GHz	205	2825	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.00GHz	502	2654	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.20GHz	169	2820	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.40GHz	210	2840	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.50GHz	251	2819	NA	NA
Mobile Intel Pentium 4 - M 2.80GHz	510	2815	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 866MHz	211	2843	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 933MHz	200	2955	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 1000MHz	250	2800	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 1133MHz	265	2848	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 1200MHz	264	2851	NA	NA
Mobile Intel Pentium III - M 1333MHz	280	2846	NA	NA
Pentium Dual-Core E6000 @ 3.46GHz	2509	1610	NA	NA
Quad-Core AMD Opteron 1385	3442	1208	53.75	\$54.00*
Quad-Core AMD Opteron 1388	3446	1207	NA	NA
Six-Core AMD Opteron 2410 EE	2050	1402	NA	NA
VIA C3 Ezra	190	3099	NA	NA
VIA C7-1500MHz	214	2866	NA	NA
VIA C7-D 1500MHz	297	2850	NA	NA
VIA C7-D 1800MHz	203	2961	NA	NA
VIA C7-D 2000MHz	363	2755	NA	NA
VIA C7-M 1000MHz	164	2834	NA	NA
VIA C7-M 1200MHz	140	2997	NA	NA
VIA C7-M 1600MHz	178	2875	NA	NA
VIA C7-M 6300MHz	222	2913	NA	NA
VIA Eden 800MHz	155	2806	NA	NA
VIA Eden 1000MHz	123	3005	NA	NA
VIA Eden 1200MHz	142	2904	NA	NA
VIA Eden C1050@1.05GHz	352	2775	NA	NA
VIA Eden X2 U4200 @ 1.0+ GHz	479	2610	NA	NA
VIA Eden X4 C4250 @ 1.2+GHz	1002	2150	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[R-Way] Intel Xeon X7460 @ 2.66GHz	7672	242	3.61	\$2,126.85*
[R-Way] Intel Xeon X7560 @ 2.27GHz	17058	161	100.33	\$176.00*
Dual CPU AMD Athlon 64 FX-72	3163	448	NA	NA
Dual CPU AMD Athlon 64 FX-74	2645	454	2.55	\$999.00*
Dual CPU AMD Athlon MP 2000+	984	220	NA	NA
Dual CPU AMD EPYC 7261	12005	219	10.81	\$1,199.60
Dual CPU AMD EPYC 7261	12430	225	6.15	\$2,019.86
Dual CPU AMD EPYC 7281	15152	189	11.68	\$1,297.06
Dual CPU AMD EPYC 7371	10570	141	6.25	\$3,100.00*
Dual CPU AMD EPYC 7401	20618	85	6.55	\$2,588.92
Dual CPU AMD EPYC 7451	29907	50	11.62	\$2,519.78
Dual CPU AMD EPYC 7501	28064	49	4.44	\$6,529.16
Dual CPU AMD EPYC 7542	46721	3	5.78	\$8,079.52
Dual CPU AMD EPYC 7551	31452	37	8.57	\$3,671.88
Dual CPU AMD EPYC 7601	33545	29	4.03	\$7,242.18
Dual CPU AMD EPYC 7742	55674	1	4.00	\$13,500.00*
Dual CPU AMD Opteron 248	1100	490	28.26	\$38.86*
Dual CPU AMD Opteron 248	1053	410	4.78	\$219.90
Dual CPU AMD Opteron 250	1433	405	65.36	\$22.00*
Dual CPU AMD Opteron 252	1416	408	11.19	\$126.72*
Dual CPU AMD Opteron 254	819	405	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 256	1053	402	48.78	\$38.00*
Dual CPU AMD Opteron 265	2010	480	13.77	\$148.00
Dual CPU AMD Opteron 270	2220	476	1.83	\$1,214.94*

Multi CPU Systems

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Dual CPU AMD Opteron 275	2133	479	13.00	\$164.10*
Dual CPU AMD Opteron 280	2452	471	18.38	\$130.00*
Dual CPU AMD Opteron 285	2789	461	17.32	\$158.80
Dual CPU AMD Opteron 290	2718	453	10.05	\$270.00*
Dual CPU AMD Opteron 850	1410	437	0.47	\$3,028.00*
Dual CPU AMD Opteron 865	2351	436	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 2212	1203	427	55.00	\$40.00*
Dual CPU AMD Opteron 2214	2344	420	40.41	\$58.00*
Dual CPU AMD Opteron 2214 HE	2483	420	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 2216	2455	418	28.16	\$51.80
Dual CPU AMD Opteron 2216 HE	2593	405	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 2218	2712	400	17.09	\$158.80
Dual CPU AMD Opteron 2218 HE	1514	408	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 2220	2339	387	17.75	\$158.80
Dual CPU AMD Opteron 2220 SE	2882	455	57.84	\$50.00*
Dual CPU AMD Opteron 2222	2698	452	0.00	\$3,328.80*
Dual CPU AMD Opteron 2222 SE	3257	448	45.38	\$71.80*
Dual CPU AMD Opteron 2346 HE	4205	436	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 2347 HE	3470	443	7.36	\$371.66*
Dual CPU AMD Opteron 2350	4078	437	25.50	\$158.80*
Dual CPU AMD Opteron 2354	4554	425	8.80	\$664.09*
Dual CPU AMD Opteron 2356	4841	423	42.78	\$104.00*
Dual CPU AMD Opteron 2360 SE	5315	408	75.53	\$70.00
Dual CPU AMD Opteron 2373 EE	4164	432	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 2374 HE	4769	421	36.92	\$120.00
Dual CPU AMD Opteron 2376	8238	406	15.70	\$333.62*
Dual CPU AMD Opteron 2378	5118	405	14.85	\$358.00*
Dual CPU AMD Opteron 2380	5261	407	53.26	\$80.00
Dual CPU AMD Opteron 2384	5449	400	3.23	\$1,630.00*
Dual CPU AMD Opteron 2387	6253	370	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Dual CPU AMD Opteron 6178 SE	6449	317	26.57	\$318.00*
Dual CPU AMD Opteron 6180 SE	2314	449	16.40	\$180.80
Dual CPU AMD Opteron 6204	7154	264	50.85	\$139.66*
Dual CPU AMD Opteron 6212	8927	309	148.83	\$55.98*
Dual CPU AMD Opteron 6220	10058	292	88.00	\$119.98*
Dual CPU AMD Opteron 6234	16079	279	166.28	\$59.90*
Dual CPU AMD Opteron 6238	10549	268	14.33	\$719.73*
Dual CPU AMD Opteron 6272	9976	283	70.14	\$139.98
Dual CPU AMD Opteron 6274	10226	263	117.09	\$88.88
Dual CPU AMD Opteron 6275	10250	259	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 6276	10101	274	29.83	\$338.00
Dual CPU AMD Opteron 6284 SE	11935	240	17.12	\$699.98*
Dual CPU AMD Opteron 6308	6349	310	13.47	\$619.86
Dual CPU AMD Opteron 6320	10716	281	20.83	\$513.18
Dual CPU AMD Opteron 6328	12093	239	16.73	\$718.00*
Dual CPU AMD Opteron 6344	11203	262	14.40	\$778.00*
Dual CPU AMD Opteron 6349	11412	248	16.64	\$612.20
Dual CPU AMD Opteron 6366 HE	12147	233	202.52	\$59.56*
Dual CPU AMD Opteron 6376	19492	205	80.40	\$130.00*
Dual CPU AMD Opteron 6378	9145	266	24.02	\$380.00
Dual CPU AMD Opteron 6380	14200	199	120.33	\$118.00
Dual CPU AMD Opteron 6386 SE	12186	232	42.05	\$288.88
Dual CPU AMD Opteron 6218	1631	458	61.54	\$45.00*
Dual CPU AMD Opteron 6220	2310	488	15.70	\$158.80
Dual CPU AMD Opteron 6222 SE	2763	460	0.45	\$6,180.64*
Dual CPU AMD Opteron 8354	3233	447	67.15	\$48.00
Dual CPU AMD Opteron 8380	1843	348	13.70	\$412.00*
Dual CPU AMD Opteron 8381 HE	6210	409	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 8388	6817	370	41.25	\$158.00*
Dual CPU AMD Opteron 8431	5613	381	297.76	\$27.88*

Dual CPU AMD Opteron 2389	2977	393	49.11	\$118.00*
Dual CPU AMD Opteron 2419	5191	210	216.47	\$23.98*
Dual CPU AMD Opteron 2425 HE	12029	390	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 2427	5907	390	45.44	\$130.00
Dual CPU AMD Opteron 2431	6438	372	60.48	\$85.00*
Dual CPU AMD Opteron 2435	7063	358	54.25	\$130.00
Dual CPU AMD Opteron 2439 SE	8071	327	44.83	\$129.66*
Dual CPU AMD Opteron 4122	4078	438	16.31	\$249.68*
Dual CPU AMD Opteron 4120	5651	396	24.58	\$229.99*
Dual CPU AMD Opteron 4170 HE	8544	376	53.78	\$118.00*
Dual CPU AMD Opteron 4180	6367	374	7.77	\$819.50*
Dual CPU AMD Opteron 4184	7813	332	7.51	\$1,038.60*
Dual CPU AMD Opteron 4226	5089	328	80.50	\$69.88*
Dual CPU AMD Opteron 4228 HE	7836	329	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 4234	8053	302	19.26	\$459.88*
Dual CPU AMD Opteron 4274 HE	6797	364	84.88	\$78.56*
Dual CPU AMD Opteron 4276 HE	9881	258	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 4280	4525	426	45.25	\$100.00*
Dual CPU AMD Opteron 4284	9151	298	76.27	\$118.88*
Dual CPU AMD Opteron 4334	6402	290	21.66	\$432.84*
Dual CPU AMD Opteron 4340	10418	269	21.71	\$479.88*
Dual CPU AMD Opteron 4376 HE	10344	273	8.15	\$1,287.44*
Dual CPU AMD Opteron 4386	11410	247	40.75	\$279.58*
Dual CPU AMD Opteron 6128	6782	365	178.04	\$37.68
Dual CPU AMD Opteron 6128 HE	5362	389	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 6132 HE	3657	312	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 6134	7668	344	36.22	\$87.88*
Dual CPU AMD Opteron 6138	7285	352	32.82	\$220.00*
Dual CPU AMD Opteron 6164 HE	5109	413	NA	NA
Dual CPU AMD Opteron 6168	7741	356	5.67	\$1,159.50
Dual CPU AMD Opteron 6172	7653	343	19.24	\$396.00*
Dual CPU AMD Opteron 6174	7733	334	59.67	\$138.00

Dual CPU AMD Opteron 8435	8759	285	46.80	\$144.00*
Dual CPU AMD Opteron 8439 SE	7691	341	64.08	\$130.00*
Dual CPU C-QuadCore C4700@2.00GHz	11603	488	NA	NA
Dual CPU Dual-Core AMD Opteron 2212 HE	2302	474	NA	NA
Dual CPU Dual-Core AMD Opteron 8224 SE	3532	442	NA	NA
Dual CPU Intel Core2 Extreme X9775 @ 3.20GHz	7904	211	2.19	\$3,811.50*
Dual CPU Intel Pentium III 1133 @ 1133MHz	450	379	NA	NA
Dual CPU Intel Pentium III 1266S @ 1266MHz	465	367	NA	NA
Dual CPU Intel Pentium III 1400 @ 1400MHz	829	354	NA	NA
Dual CPU Intel Pentium III 1400S @ 1400MHz	840	303	NA	NA
Dual CPU Intel XEON 1.80GHz	182	510	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 2.00GHz	329	511	NA	NA
Dual CPU Intel XEON 2.20GHz	453	508	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 2.40GHz	473	509	25.89	\$18.20*
Dual CPU Intel Xeon 2.66GHz	691	501	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 2.80GHz	676	367	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 3.00GHz	771	436	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 3.06GHz	694	409	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 3.20GHz	852	494	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 3.40GHz	885	405	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 3.60GHz	927	402	0.54	\$1,792.00*
Dual CPU Intel Xeon 3.73GHz	1484	381	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 3.80GHz	903	401	0.58	\$1,702.00*
Dual CPU Intel Xeon 5110 @ 1.60GHz	2137	476	30.53	\$70.00*
Dual CPU Intel Xeon 5120 @ 1.86GHz	2315	473	0.71	\$3,239.88*
Dual CPU Intel Xeon 5130 @ 2.00GHz	2620	464	26.74	\$87.88*
Dual CPU Intel Xeon 5138 @ 2.13GHz	3017	450	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon 5140 @ 2.33GHz	3975	403	59.52	\$49.88*
Dual CPU Intel Xeon 5148 @ 2.33GHz	2999	451	114.20	\$26.28*

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Dual CPU Intel Xeon E5-1650 @ 2.66GHz	3409	444	12.18	\$279.90*
Dual CPU Intel Xeon E5-1600 @ 3.00GHz	3025	440	26.28	\$99.99*
Dual CPU Intel Xeon Bronze 3104 @ 1.70GHz	4929	376	19.24	\$464.00
Dual CPU Intel Xeon Bronze 3106 @ 1.70GHz	11037	257	15.45	\$712.64*
Dual CPU Intel Xeon E5-2403 @ 1.80GHz	6204	382	64.96	\$95.50*
Dual CPU Intel Xeon E5-2403 v2 @ 1.80GHz	6304	376	141.89	\$44.40*
Dual CPU Intel Xeon E5-2407 @ 2.20GHz	7503	350	43.00	\$169.84*
Dual CPU Intel Xeon E5-2407 v2 @ 2.40GHz	6016	296	12.53	\$719.90*
Dual CPU Intel Xeon E5-2420 @ 1.80GHz	11286	249	14.48	\$780.04*
Dual CPU Intel Xeon E5-2420 v2 @ 2.20GHz	19410	241	63.03	\$188.86
Dual CPU Intel Xeon E5-2426 @ 1.80GHz	6351	322	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2430 @ 2.20GHz	12220	217	21.67	\$609.98*
Dual CPU Intel Xeon E5-2430 v2 @ 2.50GHz	13663	200	12.48	\$1,119.98
Dual CPU Intel Xeon E5-2430 @ 2.00GHz	10816	260	167.67	\$64.56*
Dual CPU Intel Xeon E5-2430 v2 @ 2.40GHz	12254	225	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2440 @ 2.40GHz	12419	226	155.28	\$79.88
Dual CPU Intel Xeon E5-2440 v2 @ 1.80GHz	12854	220	12.60	\$1,019.90*
Dual CPU Intel Xeon E5-2446 @ 1.80GHz	11534	249	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2450 @ 2.10GHz	14270	198	119.02	\$119.94*
Dual CPU Intel Xeon E5-2450 v2 @ 2.50GHz	15106	169	78.84	\$199.98*
Dual CPU Intel Xeon E5-2450 @ 1.80GHz	11807	242	46.41	\$280.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2470 @ 2.30GHz	13442	212	52.51	\$256.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2470 v2 @ 2.40GHz	16572	151	41.83	\$444.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2603 @ 1.80GHz	6240	377	66.25	\$95.70*
Dual CPU Intel Xeon E5-2603 v2 @ 1.80GHz	6520	369	24.50	\$196.96*

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Dual CPU Intel Xeon E5-2640 @ 2.50GHz	14549	154	76.38	\$181.69
Dual CPU Intel Xeon E5-2640 v2 @ 2.00GHz	14553	160	183.06	\$79.50
Dual CPU Intel Xeon E5-2640 v3 @ 2.60GHz	16657	136	72.89	\$270.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2640 v4 @ 2.40GHz	20200	130	10.88	\$1,640.54*
Dual CPU Intel Xeon E5-2643 @ 3.30GHz	12656	206	115.76	\$117.84*
Dual CPU Intel Xeon E5-2643 v2 @ 3.50GHz	20148	123	81.83	\$252.78
Dual CPU Intel Xeon E5-2643 v3 @ 2.40GHz	21049	115	42.10	\$500.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2643 v4 @ 2.40GHz	21530	109	5.92	\$3,693.92*
Dual CPU Intel Xeon E5-2648 @ 1.80GHz	12399	229	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2648 v2 @ 1.80GHz	13201	202	4.67	\$2,958.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2648 v3 @ 1.80GHz	18089	156	5.79	\$3,121.72*
Dual CPU Intel Xeon E5-2650 @ 2.00GHz	15028	191	119.50	\$138.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2650 v2 @ 2.80GHz	18913	147	59.66	\$371.26
Dual CPU Intel Xeon E5-2650 v3 @ 2.30GHz	20239	128	88.00	\$230.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2650 v4 @ 2.20GHz	20809	124	10.31	\$2,018.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2650 @ 1.80GHz	12921	209	90.81	\$150.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2650 v2 @ 1.70GHz	13786	203	91.92	\$150.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2650 v4 @ 1.70GHz	20904	117	6.59	\$2,890.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2652 v3 @ 2.30GHz	10588	137	8.36	\$2,342.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2658 @ 2.10GHz	19555	201	4.73	\$2,924.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2658 v2 @ 2.40GHz	16922	140	52.28	\$359.98*
Dual CPU Intel Xeon E5-2658 v4 @ 2.30GHz	19391	140	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Dual CPU Intel Xeon E5-2603 v3 @ 1.60GHz	8369	318	62.24	\$134.46
Dual CPU Intel Xeon E5-2603 v4 @ 1.70GHz	8932	304	12.18	\$520.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2602 @ 2.40GHz	8159	325	40.81	\$199.80
Dual CPU Intel Xeon E5-2602 v2 @ 2.50GHz	10020	298	145.83	\$61.98*
Dual CPU Intel Xeon E5-2609 v3 @ 1.90GHz	10023	290	47.29	\$212.08*
Dual CPU Intel Xeon E5-2609 v4 @ 1.70GHz	11010	256	16.20	\$219.46*
Dual CPU Intel Xeon E5-2620 @ 2.60GHz	10216	231	21.15	\$171.20*
Dual CPU Intel Xeon E5-2620 v2 @ 2.10GHz	13215	218	189.42	\$76.08
Dual CPU Intel Xeon E5-2620 v3 @ 2.40GHz	12662	187	85.24	\$178.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2620 v4 @ 2.10GHz	15436	172	21.12	\$776.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2623 v3 @ 3.00GHz	14330	197	11.05	\$1,298.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2623 v4 @ 2.60GHz	12520	223	11.49	\$1,098.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2628 v2 @ 1.80GHz	24589	105	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2630 @ 2.30GHz	15449	211	168.27	\$79.98*
Dual CPU Intel Xeon E5-2630 v2 @ 2.60GHz	16020	179	181.16	\$87.68
Dual CPU Intel Xeon E5-2630 v3 @ 2.40GHz	18458	154	199.22	\$183.98
Dual CPU Intel Xeon E5-2630 v4 @ 2.20GHz	18745	148	18.72	\$1,118.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2630 @ 2.00GHz	11172	263	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2630 v2 @ 2.40GHz	13700	205	188.58	\$72.68
Dual CPU Intel Xeon E5-2630 v3 @ 1.80GHz	15183	188	15.82	\$869.89
Dual CPU Intel Xeon E5-2637 @ 3.00GHz	7700	340	4.35	\$1,770.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2637 v2 @ 3.50GHz	15882	180	113.46	\$139.88
Dual CPU Intel Xeon E5-2637 v3 @ 3.50GHz	16421	173	85.80	\$249.96
Dual CPU Intel Xeon E5-2637 v4 @ 3.50GHz	16703	170	2.03	\$2,972.00*

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
Dual CPU Intel Xeon E5-2658A v3 @ 2.20GHz	17296	120	4.85	\$3,664.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2660 @ 2.20GHz	16403	174	86.66	\$189.28
Dual CPU Intel Xeon E5-2660 v2 @ 2.20GHz	17680	150	41.85	\$425.78*
Dual CPU Intel Xeon E5-2660 v3 @ 2.60GHz	23326	102	34.91	\$638.80*
Dual CPU Intel Xeon E5-2660 v4 @ 2.00GHz	23105	94	2.70	\$2,889.98*
Dual CPU Intel Xeon E5-2662 v3 @ 2.80GHz	23197	90	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2665 @ 2.40GHz	16087	168	90.87	\$204.74*
Dual CPU Intel Xeon E5-2666 v3 @ 2.90GHz	24977	70	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2667 @ 2.90GHz	18091	175	174.32	\$84.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2667 v2 @ 3.30GHz	21729	96	59.82	\$379.88
Dual CPU Intel Xeon E5-2667 v3 @ 2.20GHz	22726	98	36.61	\$618.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2667 v4 @ 2.20GHz	22916	92	5.88	\$3,888.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2670 @ 2.60GHz	18147	155	68.57	\$264.64
Dual CPU Intel Xeon E5-2670 v2 @ 2.80GHz	29642	125	49.38	\$418.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2670 v3 @ 2.30GHz	22232	104	74.60	\$286.00
Dual CPU Intel Xeon E5-2673 v2 @ 3.30GHz	23363	87	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2673 v3 @ 2.40GHz	21751	109	15.54	\$1,400.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2673 v4 @ 2.30GHz	26537	86	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2675 v3 @ 1.80GHz	16702	133	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2678 v3 @ 2.50GHz	20956	120	NA	NA
Dual CPU Intel Xeon E5-2679 v4 @ 2.50GHz	26834	82	5.54	\$5,406.00*
Dual CPU Intel Xeon E5-2680 @ 2.70GHz	18092	150	146.63	\$126.54
Dual CPU Intel Xeon E5-2680 v2 @ 2.80GHz	21493	110	83.20	\$340.10

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2680 v3 @ 2.50GHz	24126	42	57.61	\$419.66
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2680 v4 @ 2.40GHz	23741	85	7.54	\$3,016.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2682 v4 @ 2.50GHz	15620	107	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2683 v1 @ 2.00GHz	21194	114	20.76	\$1,019.88
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10GHz	24669	74	6.68	\$4,417.60
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2685 v1 @ 2.60GHz	12049	109	7.4	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2686 v3 @ 2.00GHz	25907	62	1.4	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2686 v4 @ 2.80GHz	28784	52	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2687W @ 3.10GHz	20762	122	50.19	\$414.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2687W v2 @ 3.40GHz	23241	88	34.84	\$670.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2687W v3 @ 3.10GHz	24250	81	19.95	\$1,217.98
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2687W v4 @ 3.00GHz	20664	64	6.13	\$4,349.68
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2689 @ 2.60GHz	16620	145	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2689 v4 @ 3.10GHz	25768	70	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2690 @ 2.90GHz	19697	124	108.38	\$161.44
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2690 v2 @ 3.00GHz	22026	64	54.64	\$421.86
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2690 v3 @ 2.60GHz	25569	71	56.62	\$450.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2690 v4 @ 2.80GHz	27442	60	6.32	\$4,339.98
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2695 v2 @ 2.40GHz	10661	118	-92.27	\$517.85
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2695 v3 @ 2.30GHz	14673	78	25.18	\$979.68
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2695 v4 @ 2.10GHz	24051	40	2.12	\$11,616.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2696 v2 @ 2.50GHz	22478	88	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4650 v4 @ 2.20GHz	15742	294	2.85	\$7,678.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4650L @ 2.60GHz	12481	100	81.64	\$149.98
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4660 v3 @ 2.10GHz	27427	49	2.34	\$9,600.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4668 v3 @ 2.10GHz	12145	234	2.54	\$10,800.00
[Dual CPU] Intel Xeon E7-2850 @ 2.00GHz	15666	181	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E7-4830 @ 2.13GHz	6539	207	147.66	\$64.60
[Dual CPU] Intel Xeon E7-4830 v2 @ 2.80GHz	20412	101	1.81	\$12,400.00
[Dual CPU] Intel Xeon E7-2870 @ 2.40GHz	12016	236	1.42	\$8,454.00
[Dual CPU] Intel Xeon E7-4870 @ 2.40GHz	12263	186	40.38	\$378.00
[Dual CPU] Intel Xeon E7-8837 @ 2.67GHz	10966	268	27.41	\$389.68
[Dual CPU] Intel Xeon E7-8870 @ 2.40GHz	10207	275	1.02	\$10,017.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5205 @ 1.86GHz	2279	475	78.65	\$28.54
[Dual CPU] Intel Xeon E5240 @ 3.00GHz	4058	420	72.74	\$177.56
[Dual CPU] Intel Xeon E5310 @ 1.60GHz	3594	441	36.27	\$93.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5320 @ 1.86GHz	4155	434	53.81	\$77.50
[Dual CPU] Intel Xeon E5330 @ 2.13GHz	4944	416	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5335 @ 2.00GHz	4858	424	128.28	\$35.54
[Dual CPU] Intel Xeon E5345 @ 2.33GHz	5116	412	64.00	\$79.66
[Dual CPU] Intel Xeon E5405 @ 2.00GHz	5128	411	64.19	\$79.90
[Dual CPU] Intel Xeon E5410 @ 2.33GHz	6037	387	14.37	\$417.60
[Dual CPU] Intel Xeon E5420 @ 2.50GHz	6847	376	50.41	\$125.90
[Dual CPU] Intel Xeon E5430 @ 2.66GHz	6624	383	22.02	\$309.60
[Dual CPU] Intel Xeon E5440 @ 2.83GHz	7117	365	35.84	\$186.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5450 @ 3.00GHz	7469	347	12.54	\$597.66
[Dual CPU] Intel Xeon E5462 @ 2.80GHz	7053	357	126.73	\$54.60
[Dual CPU] Intel Xeon E5472 @ 3.00GHz	7774	318	128.39	\$60.08
[Dual CPU] Intel Xeon E5502 @ 1.87GHz	2811	467	10.22	\$190.00

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2696 v3 @ 2.30GHz	20254	42	6.07	\$4,896.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2695 v4 @ 2.20GHz	41774	26	5.28	\$6,819.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2697 v2 @ 2.70GHz	25242	69	47.02	\$499.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2697 v3 @ 2.60GHz	27186	61	27.84	\$880.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2697 v4 @ 2.30GHz	20440	41	4.63	\$6,109.68
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2697A v4 @ 2.60GHz	29428	47	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2698 v3 @ 2.30GHz	25325	56	23.26	\$1,218.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2698 v4 @ 2.10GHz	30435	40	4.78	\$6,452.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2698 v4 @ 2.20GHz	32205	34	4.44	\$7,259.18
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2698A v3 @ 2.80GHz	24123	63	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2699 v3 @ 2.30GHz	24542	66	10.99	\$2,418.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2699 v4 @ 2.20GHz	34013	27	4.01	\$8,478.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-2699C v4 @ 2.20GHz	30952	124	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4617 @ 2.80GHz	18168	164	85.56	\$179.60
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4620 v3 @ 2.00GHz	16684	171	5.00	\$3,336.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4627 v2 @ 3.30GHz	15491	129	19.15	\$1,017.60
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4640 @ 2.40GHz	16597	179	2.81	\$5,460.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4640 v2 @ 2.40GHz	19229	143	35.31	\$544.08
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4640 v3 @ 1.80GHz	22446	125	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4640 v4 @ 2.10GHz	19582	135	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4650 @ 2.70GHz	18566	152	132.63	\$138.88
[Dual CPU] Intel Xeon E5-4650 v3 @ 2.10GHz	14978	162	1.64	\$7,678.00
	21650	107		

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[Dual CPU] Intel Xeon E5503 @ 2.00GHz	2625	456	4.88	\$571.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5504 @ 2.00GHz	4862	420	34.20	\$136.60
[Dual CPU] Intel Xeon E5506 @ 2.13GHz	4621	415	39.60	\$128.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5507 @ 2.27GHz	5414	402	5.62	\$813.62
[Dual CPU] Intel Xeon E5520 @ 2.27GHz	7284	351	75.12	\$87.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5530 @ 2.40GHz	7974	345	291.31	\$76.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5540 @ 2.53GHz	7714	359	66.37	\$116.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5603 @ 1.60GHz	2120	425	16.04	\$258.06
[Dual CPU] Intel Xeon E5606 @ 2.13GHz	5005	399	16.48	\$334.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5607 @ 2.27GHz	6918	349	42.74	\$126.42
[Dual CPU] Intel Xeon E5620 @ 2.40GHz	7978	350	67.62	\$117.98
[Dual CPU] Intel Xeon E5630 @ 2.53GHz	6329	320	118.89	\$70.00
[Dual CPU] Intel Xeon E5640 @ 2.67GHz	6606	311	154.81	\$55.66
[Dual CPU] Intel Xeon E5645 @ 2.40GHz	10016	276	82.82	\$167.62
[Dual CPU] Intel Xeon E5649 @ 2.53GHz	10259	272	49.29	\$208.14
[Dual CPU] Intel Xeon E7340 @ 2.40GHz	5444	403	67.81	\$62.50
[Dual CPU] Intel Xeon E7440 @ 2.40GHz	5376	404	29.87	\$179.68
[Dual CPU] Intel Xeon E7540 @ 2.00GHz	6754	367	210.96	\$31.84
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5115 @ 2.40GHz	22011	169	10.03	\$2,193.82
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5117 @ 2.00GHz	21437	111	NA	7.4
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5117M @ 2.00GHz	21250	113	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5118 @ 2.30GHz	22810	94	10.38	\$2,199.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5120 @ 2.20GHz	29109	73	6.04	\$3,122.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5122 @ 3.60GHz	17463	162	6.88	\$2,639.98
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5215 @ 2.80GHz	22037	90	9.22	\$2,442.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5217 @ 3.00GHz	22262	103	7.32	\$3,044.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5218 @ 2.80GHz	17844	164	6.50	\$2,076.48
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5218T @ 2.10GHz	27326	82	10.14	\$2,693.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5220 @ 2.20GHz	22983	92	6.92	\$3,319.90
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 5222 @ 3.80GHz	19113	144	7.19	\$2,657.06
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6126 @ 2.60GHz	20610	94	7.57	\$3,779.84

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6126T @ 2.80GHz	20391	127	5.47	\$3,730.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6128 @ 3.40GHz	22725	67	6.31	\$3,500.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6130 @ 2.10GHz	20308	67	6.29	\$3,881.68
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6132 @ 2.60GHz	27029	58	6.29	\$4,399.80
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6134 @ 3.20GHz	24693	75	5.85	\$4,220.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6136 @ 3.00GHz	25725	45	5.65	\$5,309.84
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6137 @ 3.90GHz	27932	57	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6138 @ 2.00GHz	34329	26	6.55	\$5,230.50
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6140 @ 2.30GHz	32599	33	6.38	\$4,879.88
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6142 @ 2.60GHz	28349	51	4.72	\$6,116.68
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6143 @ 2.80GHz	29597	44	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6144 @ 3.50GHz	26300	52	4.83	\$6,149.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6146 @ 3.20GHz	31655	46	3.22	\$9,217.80
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6148 @ 2.40GHz	39731	19	5.78	\$6,351.86
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6150 @ 2.70GHz	32541	32	5.01	\$6,569.50
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6152 @ 2.10GHz	33142	30	4.30	\$7,707.58
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6154 @ 3.00GHz	37163	17	5.00	\$7,437.80
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6234 @ 3.30GHz	24859	75	4.82	\$5,104.72
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6240 @ 2.60GHz	35803	23	7.30	\$4,800.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6242 @ 2.80GHz	33019	31	6.18	\$5,341.58
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6244 @ 3.80GHz	31392	38	4.81	\$6,509.88
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6246 @ 3.30GHz	33743	29	4.67	\$7,218.00
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6248 @ 2.50GHz	38755	11	5.87	\$6,599.88
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6252 @ 2.10GHz	37495	15	4.67	\$8,011.50
[Dual CPU] Intel Xeon Gold 6254 @ 3.10GHz	41140	7	5.87	\$7,260.00
[Dual CPU] Intel Xeon L5240 @ 3.00GHz	4466	427	71.16	\$62.80
[Dual CPU] Intel Xeon L5320 @ 1.86GHz	4286	431	30.62	\$139.88
[Dual CPU] Intel Xeon L5335 @ 2.00GHz	4891	419	130.15	\$37.58
[Dual CPU] Intel Xeon L5408 @ 2.13GHz	5624	297	NA	NA

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8275CL @ 3.00GHz	43570	5	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4108 @ 1.80GHz	15877	177	15.68	\$1,019.90
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4110 @ 2.10GHz	16950	169	18.56	\$908.00
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4112 @ 2.60GHz	15327	215	12.06	\$1,027.80
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4114 @ 2.20GHz	16382	142	15.11	\$1,281.50
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4116 @ 2.10GHz	21475	112	11.00	\$1,796.00
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4208 @ 2.10GHz	17004	158	12.63	\$1,417.60
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4207T @ 2.20GHz	20002	102	19.86	\$1,002.00
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4210 @ 2.20GHz	20974	116	14.83	\$1,399.00
[Dual CPU] Intel Xeon Silver 4214 @ 2.20GHz	25482	72	15.43	\$1,641.18
[Dual CPU] Intel Xeon W5580 @ 3.20GHz	10510	281	72.61	\$137.80
[Dual CPU] Intel Xeon W5590 @ 3.30GHz	10243	274	2.04	\$5,017.50
[Dual CPU] Intel Xeon W5647 @ 2.93GHz	10270	276	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon X5260 @ 3.33GHz	4767	422	44.05	\$108.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5270 @ 3.50GHz	4058	423	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon X5272 @ 3.40GHz	4890	410	17.46	\$280.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5355 @ 2.66GHz	5729	372	9.24	\$619.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5365 @ 3.00GHz	6207	361	33.78	\$155.98
[Dual CPU] Intel Xeon X5450 @ 3.00GHz	7450	340	82.01	\$119.50
[Dual CPU] Intel Xeon X5460 @ 3.16GHz	7781	329	33.04	\$190.98
[Dual CPU] Intel Xeon X5470 @ 3.32GHz	8058	328	21.32	\$378.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5472 @ 3.00GHz	7706	330	17.28	\$459.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5482 @ 3.20GHz	8160	324	49.83	\$199.88
[Dual CPU] Intel Xeon X5492 @ 3.40GHz	8679	310	3.12	\$2,732.58
[Dual CPU] Intel Xeon X5590 @ 2.67GHz	8750	307	14.35	\$609.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5560 @ 2.80GHz	8903	300	132.29	\$67.88

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[Dual CPU] Intel Xeon L5410 @ 2.33GHz	6120	263	20.58	\$200.16
[Dual CPU] Intel Xeon L5420 @ 2.50GHz	6437	270	117.04	\$58.00
[Dual CPU] Intel Xeon L5430 @ 2.66GHz	6772	286	19.22	\$215.90
[Dual CPU] Intel Xeon L5506 @ 2.13GHz	4628	417	11.00	\$440.00
[Dual CPU] Intel Xeon L5518 @ 2.13GHz	6704	361	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon L5520 @ 2.27GHz	6941	360	271.49	\$25.64
[Dual CPU] Intel Xeon L5530 @ 2.40GHz	7553	340	198.08	\$36.52
[Dual CPU] Intel Xeon L5630 @ 2.13GHz	8973	350	165.10	\$41.98
[Dual CPU] Intel Xeon L5638 @ 2.00GHz	14850	299	62.18	\$139.60
[Dual CPU] Intel Xeon L5639 @ 2.13GHz	1607	285	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon L5640 @ 2.27GHz	6475	287	59.00	\$166.72
[Dual CPU] Intel Xeon MP 2.50GHz	550	500	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon MP 2.70GHz	526	505	5.93	\$80.00
[Dual CPU] Intel Xeon MP 3.00GHz	624	496	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon MV 3.20GHz	1029	493	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8124M @ 3.00GHz	36271	21	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8153 @ 2.00GHz	10991	145	3.05	\$6,200.00
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8160 @ 2.10GHz	28364	12	3.95	\$9,678.00
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8169M @ 2.10GHz	27870	14	2.45	\$15,408.00
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8169T @ 2.10GHz	29251	48	2.56	\$9,872.00
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8168 @ 2.70GHz	39509	10	3.26	\$11,780.00
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8173M @ 2.00GHz	35410	20	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8175M @ 2.50GHz	35016	22	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8180 @ 2.80GHz	37312	16	1.86	\$20,030.00
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8260 @ 2.40GHz	33082	13	3.14	\$9,270.00
[Dual CPU] Intel Xeon Platinum 8268 @	41115	8	3.53	\$11,860.00

CPU Name	Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)
[Dual CPU] Intel Xeon X5570 @ 2.83GHz	8275	284	18.33	\$479.80
[Dual CPU] Intel Xeon X5647 @ 2.83GHz	6663	290	239.91	\$38.86
[Dual CPU] Intel Xeon X5650 @ 2.67GHz	11232	250	78.67	\$142.78
[Dual CPU] Intel Xeon X5660 @ 2.80GHz	11697	244	166.29	\$88.68
[Dual CPU] Intel Xeon X5667 @ 3.07GHz	10277	271	220.25	\$46.68
[Dual CPU] Intel Xeon X5670 @ 2.93GHz	12370	275	177.69	\$68.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5672 @ 3.20GHz	10321	269	114.70	\$89.58
[Dual CPU] Intel Xeon X5675 @ 3.07GHz	12409	227	117.02	\$105.98
[Dual CPU] Intel Xeon X5677 @ 3.47GHz	11103	264	200.34	\$55.72
[Dual CPU] Intel Xeon X5679 @ 3.20GHz	13423	213	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon X5680 @ 3.33GHz	13445	214	100.70	\$132.52
[Dual CPU] Intel Xeon X5687 @ 3.60GHz	11753	243	147.14	\$76.74
[Dual CPU] Intel Xeon X5689 @ 3.47GHz	12846	207	53.18	\$216.00
[Dual CPU] Intel Xeon X5688 @ 4.40GHz	8458	316	NA	NA
[Dual CPU] Intel Xeon X7350 @ 2.83GHz	6594	368	91.61	\$71.58
[Dual CPU] Intel Xeon X7460 @ 2.88GHz	6721	368	6.15	\$1,417.80
[Dual CPU] Intel Xeon X7542 @ 2.67GHz	9772	301	13.22	\$678.48
[Dual CPU] Intel Xeon X7550 @ 2.00GHz	6957	292	18.02	\$580.00
[Dual CPU] Intel Xeon X7560 @ 2.27GHz	11230	251	255.23	\$44.00
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 2352	4171	422	46.24	\$90.00
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 2358 SE	5042	414	11.48	\$449.00
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 8350	4250	420	9.75	\$439.98
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 8356	4276	429	33.66	\$130.00
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 8378	5352	403	39.51	\$176.42
[Dual CPU] Quad-Core AMD Opteron 8393 SE	6604	362	NA	NA
[Dual CPU] Six-Core AMD Opteron 2410 EE	5654	394	NA	NA
[Dual CPU] Six-Core AMD Opteron 2423 HE	5966	368	NA	NA
[Quad CPU] AMD Opteron 6128 HE	8023	321	NA	NA
[Quad CPU] AMD Opteron 6136	6767	294	22.20	\$440.00

[Quad CPU] AMD Opteron 5174			33.05	\$260.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6272	11200	130	45.81	\$279.85
[Quad CPU] AMD Opteron 6274	10458	264	58.28	\$179.95
[Quad CPU] AMD Opteron 6276	10342	185	72.10	\$676.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6278	12056	256	24.31	\$465.60
[Quad CPU] AMD Opteron 6282 SE	11044	105	4.31	\$2,690.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6376	13207	216	50.59	\$260.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6378	20355	119	27.45	\$760.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6380	12442	224	62.72	\$239.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6380 SE	6470	371	77.26	\$84.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6381 HE	6597	264	NA	NA
[Quad CPU] AMD Opteron 6382	8553	315	10.74	\$789.00
[Quad CPU] AMD Opteron 6425 HE	7359	349	NA	NA
[Quad CPU] AMD Opteron 8431	8251	323	147.56	\$55.95
[Quad CPU] AMD Opteron 8435	7019	358	24.55	\$288.00
[Quad CPU] AMD Opteron 8438 SE	8943	203	37.26	\$240.00
[Quad CPU] Intel Xeon 3.00GHz	1472	484	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon 3.40GHz	3505	445	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4617 @ 2.80GHz	16874	163	46.82	\$359.60
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4620 @ 2.20GHz	14609	195	27.32	\$536.84
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4620 v2 @ 2.80GHz	13623	203	42.59	\$319.80
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4627 v2 @ 3.30GHz	24651	77	12.12	\$2,025.60
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4640 @ 2.40GHz	19843	126	1.60	\$10,620.00
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4640 v2 @ 2.20GHz	20036	191	18.41	\$1,088.16
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4650 @ 2.70GHz	17127	165	61.18	\$279.95
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4650 v2 @ 2.40GHz	16203	63	12.67	\$2,035.80
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4650L @ 2.80GHz	13587	150	61.82	\$299.62
[Quad CPU] Intel Xeon E5-4660 v4 @ 2.20GHz	20856	39	2.14	\$14,436.00
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4820 v4 @ 2.00GHz	10211	129	3.36	\$6,008.00

[Quad CPU] Intel Xeon X7460 @ 2.66GHz	11029	297	4.29	\$2,835.80
[Quad CPU] Intel Xeon X7542 @ 2.67GHz	10508	113	6.38	\$1,356.95
[Quad CPU] Intel Xeon X7550 @ 2.00GHz	11686	245	10.46	\$1,100.00
[Quad CPU] Intel Xeon X7560 @ 2.27GHz	12824	221	146.73	\$89.00
[Quad CPU] Quad-Core AMD Opteron 8356	7170	353	27.56	\$390.00

* - Last prices seen from our affiliates

Software	Hardware	Benchmarks	About Us	Services	Information
BurnInTest	USB3.0 Loopback Plugs	CPU Benchmarks	Company Contact Us	Store Support	DB-Client
PerformanceTest	OSForensics	Video Card Benchmarks	The Press Room		Webinars
MemTest86	WirelessMon	Hard Drive Benchmarks			Privacy
Zoom Search Engine	PCie Test Cards	RAM Benchmarks			Special
Free Software	USB Power Delivery Tester	PC Systems Benchmarks			
	Serial and Parallel Loopback Plugs	Atetrol Benchmarks			
	USB Short Circuit Testers	iOS, iPhone Benchmarks			

[Quad CPU] Intel Xeon E7-4830 @ 2.13GHz	15405	270	105.31	\$129.20
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4850 v2 @ 2.30GHz	16028	176	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4880 v2 @ 2.80GHz	34471	28	1.32	\$24,800.00
[Quad CPU] Intel Xeon E7-8880 v2 @ 2.50GHz	26509	58	1.28	\$20,916.00
[Quad CPU] Intel Xeon E7-8880L v3 @ 2.00GHz	31997	35	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E7-8895 v2 @ 2.80GHz	30630	16	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4850 @ 2.00GHz	16434	182	95.49	\$159.95
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4860 @ 2.27GHz	17206	103	131.64	\$131.86
[Quad CPU] Intel Xeon E7-4870 @ 2.40GHz	16429	193	20.11	\$756.00
[Quad CPU] Intel Xeon E7-8837 @ 2.67GHz	12669	232	15.87	\$789.66
Passmark CPU Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	CPU Value (higher is better)	Price (USD)	
[Quad CPU] Intel Xeon E7-8870 @ 2.40GHz	17265	167	0.90	\$20,034.04
[Quad CPU] Intel Xeon E7330 @ 2.40GHz	6281	353	17.89	\$340.00
[Quad CPU] Intel Xeon E7430 @ 2.13GHz	7751	237	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon E7440 @ 2.40GHz	10195	277	28.32	\$359.65
[Quad CPU] Intel Xeon E7450 @ 2.40GHz	6573	249	9.89	\$958.42
[Quad CPU] Intel Xeon E7530 @ 1.87GHz	6041	297	14.31	\$631.80
[Quad CPU] Intel Xeon Gold 5122 @ 3.60GHz	16139	69	5.15	\$5,079.66
[Quad CPU] Intel Xeon Gold 6142M @ 2.80GHz	34600	24	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon Gold 6152 @ 2.10GHz	40768	9	2.65	\$15,415.16
[Quad CPU] Intel Xeon Gold 6248 @ 2.50GHz	41603	6	3.17	\$13,189.95
[Quad CPU] Intel Xeon L7455 @ 2.13GHz	6741	285	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon L7555 @ 1.87GHz	10406	267	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon Platinum 8180 @ 2.50GHz	44129	4	1.10	\$40,069.00
[Quad CPU] Intel Xeon Platinum 8180M @ 2.50GHz	46504	2	NA	NA
[Quad CPU] Intel Xeon X7390 @ 2.93GHz	9542	291	66.26	\$143.86

Copyright © 2020 PassMark® Software



Zohy zmit'it lv 3 do ofisu

CPU Benchmarks Video Card Benchmarks Hard Drive Benchmarks RAM PC Systems Android iOS

Videocard Benchmarks

Over 1,000,000 Video Cards Benchmarked

Video Card List

Below is an alphabetical list of all Video Card types that appear in the charts. Clicking on a specific Video Card will take you to the chart it appears in and will highlight it for you.

VIDEO CARD

- High End
- High Mid Range
- Low Mid Range
- Low End
- Best Value
- Common
- Market Share (30 Days)
- Compare
- Video Card Mega List
- Search Model

Single Video Card

Find Videocards

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	Videocard Value (Higher is better)	Price (USD)
128 DDR Radeon 9700 TX w/TV-Out	44	1487	NA	NA
128MB DDR Radeon 9800 Pro	66	1426	NA	NA
128MB RADEON X600 SE	49	1472	NA	NA
256MB RADEON X600	67	1422	NA	NA
7500 MOO - Radeon HD 6520G	610	862	NA	NA
AS Micro E500T Quad-Core APU with Radeon R4	220	1163	NA	NA
ARIT Siluro T400	3	1673	NA	NA
ALL-IN-WONDER 9000	4	1626	NA	NA
ALL-IN-WONDER RADEON 8500DV	5	1609	NA	NA
All-in-Wonder X1900	127	1279	NA	NA

FirePro 2460	215	1169	0.30	\$269.99
FirePro 3D V3700	176	1216	2.10	\$84.99
FirePro 3D V3750	341	1075	6.71	\$50.99
FirePro 3D V3800	472	998	3.15	\$149.99
FirePro 3D V4800	1167	480	7.30	\$159.99
FirePro 3D V5700	545	905	1.71	\$319.99
FirePro 3D V5800	1487	410	4.02	\$369.99
FirePro 3D V7750	545	920	1.56	\$350.00

Videocard Name	Passmark G3D Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	Videocard Value (Higher is better)	Price (USD)
FirePro 3D V7800	1874	352	3.00	\$590.99
FirePro 3D V8700	1206	479	6.00	\$199.99
FirePro 3D V8750	1274	461	1.00	\$1,230.99
FirePro 3D V8800	2437	200	5.74	\$424.99
FirePro 3D V9800	2811	262	1.12	\$2,499.00
FirePro M3000	622	850	NA	NA
FirePro M4000	1127	388	NA	NA
FirePro M4000 Mobility Pro	1714	374	NA	NA
FirePro M4000	1004	430	NA	NA
FirePro M4100	1050	520	NA	NA
FirePro M4150	1110	509	NA	NA
FirePro M4170	1089	515	NA	NA
FirePro M5100	2102	317	NA	NA
FirePro M5500	1314	445	NA	NA
FirePro M6000 Mobility Pro	1724	368	NA	NA
FirePro M6100	2063	254	NA	NA
FirePro M6100 FireGL V	3487	219	NA	NA
FirePro M7400	865	604	NA	NA
FirePro S10000	5235	147	NA	NA
FirePro S7000	4168	102	NA	NA
FirePro S9000	5269	152	NA	NA
FirePro V3800	472	926	NA	NA

GPU Compute Video Card Chart	Passmark G3D Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	Videocard Value (Higher is better)	Price (USD)
ALL-IN-WONDER X800 GT	24	1375	NA	NA
ASUS EAH4870-C	495	680	NA	NA
Barco MXRT 5400	1161	486	NA	NA
Barco MXRT 5450	992	526	NA	NA
Barco MXRT 7500	4310	184	NA	NA
Embedded Radeon E9173	1916	331	NA	NA
Familia Intel Q33 Express Chipset	10	1625	NA	NA
Familia de Jeu de puces Express Intel 946GZ	7	1619	NA	NA
FireGL T2-128	20	1542	NA	NA
FireGL V3100	52	1429	NA	NA
FireGL V3200	24	1372	NA	NA
FireGL V3300	70	1411	NA	NA
FireGL V3350	68	1418	NA	NA
FireGL V3400	103	1323	NA	NA
FireGL V3800	179	1215	1.12	\$160.99
FireGL V5100	62	1353	NA	NA
FireGL V5200	114	1204	NA	NA
FireGL V5600	341	1078	NA	NA
FireGL V7200	110	1289	NA	NA
FireGL V7300	129	1298	0.11	\$1,130.99
FireGL V7250	110	1305	0.07	\$1,523.99
FireGL V7800	615	825	NA	NA
FireGL V7700	600	810	3.77	\$174.99
FireGL V8850	250	929	1.67	\$329.99
FireGL X1	50	1445	NA	NA
FireMV 2200 PCIe	30	1510	0.40	\$85.99
FireMV 2250	48	1480	0.33	\$105.99
FireMV 2260	117	1285	1.12	\$104.99
FireMV 2400 PCIe	11	1600	NA	NA
FirePro 2260	113	1297	NA	NA
FirePro 2270	205	1158	2.16	\$105.06
FirePro 2450	51	1490	0.18	\$276.00

FirePro V3800	874	692	6.70	\$120.99
FirePro V4900	1200	448	5.01	\$144.99
FirePro V5700	464	1003	NA	NA
FirePro V5900	1520	405	4.78	\$319.99
FirePro V7000 Adapter	3101	237	NA	NA
FirePro V7900	2749	204	22.91	\$119.99
FirePro V9800 Adapter	2726	205	NA	NA
FirePro W2100	905	615	7.64	\$113.99
FirePro W4100	1600	391	10.02	\$159.99
FirePro W4100 Adapter	1662	378	NA	NA
FirePro W4170M	1374	430	NA	NA
FirePro W4190M	1268	451	NA	NA
FirePro W4300	2258	259	12.12	\$230.99
FirePro W5000	3002	244	7.13	\$424.00
FirePro W5100	3028	249	10.88	\$279.12
FirePro W5120M	1064	392	NA	NA
FirePro W5170M	2105	308	NA	NA
FirePro W600	1709	377	5.32	\$319.99
FirePro W7000	4152	182	7.64	\$569.99
FirePro W7000 Adapter	4195	194	NA	NA
FirePro W7100	5407	138	18.65	\$289.99
FirePro W7100 Adapter	5558	125	NA	NA
FirePro W7170M	4576	169	NA	NA
FirePro W8000	4671	166	3.25	\$1,046.99
FirePro W8000 Adapter	4751	163	NA	NA
FirePro W8100	6065	110	5.47	\$1,112.18
FirePro W8100 Graphic Adapter	7270	89	NA	NA

Videocard Name	Passmark G3D Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	Videocard Value (Higher is better)	Price (USD)
FirePro W9000	5205	144	1.54	\$3,443.99
FirePro W9100	7169	104	2.61	\$2,749.99
FireStream 9250	1164	454	NA	NA

FireStream 9270	1241	409	NA	NA
GeForce 205	126	1272	NA	NA
GeForce 210	171	1222	3,61	\$44,95
GeForce 256	5	1645	9,12	\$42,04*
GeForce 305M	190	1235	NA	NA
GeForce 310	202	1189	1,97	\$108,30*
GeForce 310M	209	1176	NA	NA
GeForce 315	249	1144	7,52	\$32,59*
GeForce 315M	206	1177	NA	NA
GeForce 320M	271	1123	NA	NA
GeForce 405	210	1173	8,22	\$24,64*
GeForce 410M	354	1054	NA	NA
GeForce 525	194	1204	NA	NA
GeForce 510	310	1097	4,43	\$69,90*
GeForce 505	323	1034	3,31	\$97,89*
GeForce 6100	21	1578	NA	NA
GeForce 6100 nForce 400	28	1589	NA	NA
GeForce 6100 nForce 405	23	1574	NA	NA
GeForce 6100 nForce 420	25	1555	NA	NA
GeForce 6100 nForce 430	23	1570	NA	NA
GeForce 610M	425	1026	NA	NA
GeForce 615	549	991	NA	NA
GeForce 6150	21	1575	0,15	\$149,89*
GeForce 6150 LE	21	1577	NA	NA
GeForce 6150SE	24	1554	NA	NA
GeForce 6150SE nForce 430	22	1571	NA	NA
GeForce 6200	44	1495	1,11	\$39,99*
GeForce 6200 A-LE	32	1538	NA	NA
GeForce 6200 LE	26	1554	0,65	\$41,24*
GeForce 6200 TurboCache	38	1527	NA	NA
GeForce 6200SE TurboCache	28	1547	NA	NA
GeForce 6500	26	1529	NA	NA

GeForce 7300 SE	59	1508	NA	NA
GeForce 7300 SE/7200 GS	42	1484	NA	NA
GeForce 730A	493	971	NA	NA
GeForce 7350 LE	74	1452	NA	NA
GeForce 7500 LE	69	1418	NA	NA
GeForce 7600 GS	134	1362	1,63	\$84,99*
GeForce 7600 GT	181	1212	2,16	\$84,99*
GeForce 7650 GS	134	1264	NA	NA
GeForce 7800 GS	177	1219	NA	NA
GeForce 7800 GT	195	1196	2,45	\$80,00*
GeForce 7800 GTX	329	1159	NA	NA
GeForce 7900 GS	219	1184	NA	NA
GeForce 7900 GT	254	1137	NA	NA
GeForce 7900 GT/GTO	247	1145	NA	NA
GeForce 7900 GTX	308	1160	NA	NA
GeForce 7950 GT	264	1132	2,33	\$114,95*
GeForce 7950 GTX	201	1199	3,67	\$54,88*
GeForce 800A	426	1025	NA	NA
GeForce 800M	255	919	NA	NA
GeForce 8100 / nForce 720a	70	1205	NA	NA
GeForce 810A	633	931	NA	NA
GeForce 810M	429	982	NA	NA
GeForce 8200	79	1293	NA	NA
GeForce 8200M G	59	1483	NA	NA
GeForce 820A	700	771	NA	NA
GeForce 820M	620	853	NA	NA
GeForce 825M	784	705	NA	NA
GeForce 8300	91	1351	1,04	\$22,88*
GeForce 8300 GS	68	1424	NA	NA
GeForce 830A	1004	559	NA	NA
GeForce 830M	504	616	NA	NA
GeForce 8400	103	1302	1,45	\$89,78*

GeForce 8600	92	1436	NA	NA
GeForce 8600 GT	101	1304	1,56	\$84,55*
GeForce 8600 LE	51	1462	NA	NA
GeForce 8610 XL	86	1358	NA	NA
GeForce 8700 XL	97	1338	NA	NA
GeForce 8800	112	1301	2,82	\$39,99*
GeForce 8800 GS	127	1257	NA	NA
GeForce 8800 GS/XT	102	1324	NA	NA
GeForce 8800 GT	142	1240	NA	NA
GeForce 8800 LE	109	1309	NA	NA
GeForce 8800 Ultra	136	1254	NA	NA
GeForce 8800 XT	101	1327	NA	NA
GeForce 7000M	13	1503	NA	NA
GeForce 7000M / nForce 610M	12	1554	NA	NA
Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce 7025 / nForce 630a	25	1560	NA	NA
GeForce 7050 / nForce 610	27	1546	NA	NA
GeForce 7050 / nForce 620	31	1539	NA	NA
GeForce 7050 / nForce 630	27	1583	NA	NA
GeForce 7050 PV / nForce 630a	22	1573	NA	NA
GeForce 705M	425	1027	NA	NA
GeForce 7100 / nForce 630	31	1538	NA	NA
GeForce 7100 GS	43	1482	NA	NA
GeForce 710A	538	947	NA	NA
GeForce 710M	574	905	NA	NA
GeForce 7150 / nForce 630	33	1532	NA	NA
GeForce 7150M / nForce 630M	16	1584	NA	NA
GeForce 720A	724	744	NA	NA
GeForce 7200 GS	85	1424	NA	NA
GeForce 7300 GT	109	1311	0,72	\$169,99*
GeForce 7300 LE	55	1459	1,78	\$52,00*

GeForce 8400 GS	112	1209	2,82	\$39,99*
Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce 8400 SE	66	1410	NA	NA
GeForce 8400M G	58	1447	NA	NA
GeForce 8400M GS	81	1263	5,47	\$14,99*
GeForce 8400M GT	96	1317	NA	NA
GeForce 840A	673	616	NA	NA
GeForce 840M	627	602	NA	NA
GeForce 845M	1149	462	NA	NA
GeForce 8500 GT	135	1259	NA	NA
GeForce 8600 GS	141	1246	NA	NA
GeForce 8600 GT	240	1149	NA	NA
GeForce 8600 GTS	264	1114	NA	NA
GeForce 8600M GS	123	1235	NA	NA
GeForce 8600M GT	183	1225	NA	NA
GeForce 8700M GT	205	1182	NA	NA
GeForce 8800 GS	640	844	NA	NA
GeForce 8800 GT	747	724	NA	NA
GeForce 8800 GTS	603	816	NA	NA
GeForce 8800 GTS 512	853	650	NA	NA
GeForce 8800 GTX	792	710	NA	NA
GeForce 8800 Ultra	709	764	NA	NA
GeForce 8800M GTS	274	925	NA	NA
GeForce 8800M GTX	342	945	NA	NA
GeForce 9100	22	1392	NA	NA
GeForce 9100M G	75	1400	NA	NA
GeForce 910M	286	954	NA	NA
GeForce 9200	60	1392	NA	NA
GeForce 9200M GE	60	1281	NA	NA
GeForce 9200M GS	84	1374	NA	NA
GeForce 920A	919	626	NA	NA

Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce 620M	734	736	NA	NA
GeForce 620MX	1092	514	NA	NA
GeForce 6300	120	1271	NA	NA
GeForce 6300 / nVidia 7300	120	1267	NA	NA
GeForce 6300 GE	191	1329	4,38	\$25,99
GeForce 6300 GS	91	1356	1,53	\$59,99
GeForce 6300 GE	87	1340	NA	NA
GeForce 6300M G	85	1371	NA	NA
GeForce 6300M GS	84	1343	NA	NA
GeForce 630A	1220	476	NA	NA
GeForce 630M	661	587	NA	NA
GeForce 630MX	1245	461	NA	NA
GeForce 6400	139	1252	NA	NA
GeForce 6400 GT	186	1204	2,33	\$79,99
GeForce 6400M	116	1263	NA	NA
GeForce 6400M G	121	1274	NA	NA
GeForce 640A	1031	543	NA	NA
GeForce 640M	1004	560	NA	NA
GeForce 640MX	1373	401	NA	NA
GeForce 645M	1509	497	NA	NA
GeForce 6500 GS	277	1118	NA	NA
GeForce 6500 GT	272	1127	3,17	\$25,99
GeForce 6500M	103	1321	NA	NA
GeForce 6500M G	106	1329	NA	NA
GeForce 6500M GS	170	1210	NA	NA
GeForce 6600 GS	445	1012	NA	NA
GeForce 6600 GSO	515	984	10,32	\$49,99
GeForce 6600 GSO 512	503	972	NA	NA
GeForce 6600 GT	758	741	18,22	\$39,99
GeForce 6600M GS	231	1158	NA	NA

Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce FX 5800XT	40	1220	NA	NA
GeForce FX 5950 Ultra	59	1443	NA	NA
GeForce FX Go 5200	8	1510	NA	NA
GeForce FX Go 5600	17	1587	NA	NA
GeForce FX Go 5300	12	1508	NA	NA
GeForce FX Go 5650	16	1586	NA	NA
GeForce FX Go 5700	51	1461	NA	NA
GeForce G 103M	105	1317	NA	NA
GeForce G 109M	112	1302	NA	NA
GeForce G 100	99	1331	4,52	\$19,99
GeForce G 102M	93	1347	NA	NA
GeForce G 105M	179	1217	NA	NA
GeForce G 200	131	1265	NA	NA
GeForce G 205M	61	1380	NA	NA
GeForce G 210	166	1207	2,67	\$63,13
GeForce G 210M	178	1193	NA	NA
GeForce G 6100	17	1565	NA	NA
GeForce G 6150	17	1586	NA	NA
GeForce G 6200	15	1540	NA	NA
GeForce G 6400	24	1565	NA	NA
GeForce G 6600	69	1412	NA	NA
GeForce G 6600 TE/G6600 TE	44	1403	NA	NA
GeForce G 6800	109	1315	NA	NA
GeForce G 6800 Ultra	137	1256	NA	NA
GeForce G 7200	45	1481	NA	NA
GeForce G 7300	50	1485	NA	NA
GeForce G 7400	60	1435	NA	NA
GeForce G 7600	127	1249	NA	NA
GeForce G 7600 GT	165	1253	NA	NA
GeForce G 7700	147	1242	NA	NA

GeForce 9600M GT	259	1136	NA	NA
GeForce 9600M GT / GeForce GT 220M	290	1100	NA	NA
GeForce 9650M GS	270	1125	NA	NA
GeForce 9650M GT	254	1142	NA	NA
GeForce 9700M GT	317	1092	NA	NA
GeForce 9700M GTS	478	980	NA	NA
GeForce 9800 GT	707	764	5,60	\$103,99
GeForce 9800 GTX	759	703	NA	NA
GeForce 9800 GTX+	897	618	NA	NA
GeForce 9800 GTX/8800 GTX+	876	627	9,76	\$89,99
GeForce 9800 GX2	797	678	NA	NA
GeForce 9800 S	825	634	NA	NA
GeForce 9800M GS	247	904	NA	NA
GeForce 9800M GT	478	992	NA	NA
GeForce 9800M GTS	645	827	NA	NA
GeForce 9800M GTX	517	901	1,57	\$328,50
GeForce 998 GTX	83	1078	NA	NA
GeForce FX 5700	7	1614	0,11	\$69,99
GeForce FX 5200 Ultra	12	1587	NA	NA
GeForce FX 5200 LE	7	1619	0,16	\$42,99
GeForce FX 5200 SE	11	1586	NA	NA
GeForce FX 5500	6	1611	0,03	\$36,99
GeForce FX 5600	12	1595	NA	NA
GeForce FX 5600 Ultra	17	1584	NA	NA
GeForce FX 5600XT	9	1609	NA	NA
GeForce FX 5700	40	1497	NA	NA
GeForce FX 5700 Ultra	34	1526	NA	NA
GeForce FX 5700 LE	24	1562	NA	NA
GeForce FX 5700 VE	33	1531	NA	NA
GeForce FX 5800	34	1522	NA	NA
GeForce FX 5900 Ultra	41	1496	NA	NA

GeForce Go 7800	114	1293	NA	NA
GeForce Go 7800 GTX	200	1175	NA	NA
GeForce Go 7800 GS	170	1203	NA	NA
GeForce Go 7800 GTX	270	1124	NA	NA
GeForce Go 7850 GTX	203	1130	NA	NA
GeForce GPU	1153	831	NA	NA
GeForce GT 1030	2295	290	27,01	\$84,50
GeForce GT 120	286	1113	8,39	\$34,49
GeForce GT 120M	287	1120	NA	NA
GeForce GT 130	456	1005	16,29	\$27,89
GeForce GT 130M	287	1100	NA	NA
GeForce GT 140	747	723	NA	NA
GeForce GT 220	346	1071	4,37	\$79,99
GeForce GT 220M	267	1130	NA	NA
GeForce GT 230	472	107	10,74	\$43,99
GeForce GT 230M	330	1082	NA	NA
GeForce GT 240	648	822	17,08	\$37,99
GeForce GT 240M	350	1069	NA	NA
GeForce GT 320	551	907	16,88	\$32,89
GeForce GT 320M	205	1185	NA	NA
GeForce GT 325M	270	1111	NA	NA
GeForce GT 330	555	923	13,83	\$39,99
GeForce GT 330M	301	1080	NA	NA
GeForce GT 335M	502	979	NA	NA
GeForce GT 340	774	694	14,62	\$52,99
GeForce GT 415M	316	1096	NA	NA
GeForce GT 420	477	961	10,38	\$45,99
GeForce GT 420M	543	945	NA	NA
GeForce GT 425M	825	847	NA	NA
GeForce GT 430	681	809	18,39	\$35,99

GeForce GT 435M	587	900	NA	NA
GeForce GT 440	641	645	12.02	\$69.99
GeForce GT 445M	1054	230	NA	NA
GeForce GT 520	365	1058	9.08	\$59.99
GeForce GT 520M	285	1047	8.25	\$59.99
GeForce GT 520MX	407	1059	NA	NA
GeForce GT 525M	620	673	NA	NA
GeForce GT 530	745	727	15.29	\$49.00
GeForce GT 540M	640	621	NA	NA
GeForce GT 545	1209	453	23.21	\$55.99
GeForce GT 550M	719	751	NA	NA
GeForce GT 555M	892	623	NA	NA
GeForce GT 610	210	1970	3.28	\$39.99
GeForce GT 620	450	1072	10.77	\$39.99
GeForce GT 620M	575	691	NA	NA
GeForce GT 625	418	1018	NA	NA
GeForce GT 625M	520	674	NA	NA
GeForce GT 630	740	725	7.83	\$65.11
GeForce GT 630M	601	778	NA	NA
GeForce GT 635	613	656	NA	NA
GeForce GT 635M	700	772	NA	NA
GeForce GT 640	1391	464	21.38	\$59.99
GeForce GT 640M	987	562	NA	NA
GeForce GT 640M LE	769	656	0.53	\$849.99
GeForce GT 645	2250	283	NA	NA
GeForce GT 645M	910	611	NA	NA
GeForce GT 650M	1124	474	NA	NA
GeForce GT 705	420	1028	NA	NA
GeForce GT 710	637	783	15.62	\$43.99
GeForce GT 710M	514	908	NA	NA
GeForce GT 720	710	758	13.03	\$54.99
GeForce GT 720A	690	611	NA	NA

GeForce GTX 1050 with Max-Q Design	7872	90	NA	NA
GeForce GTX 1070	11378	59	21.83	\$516.99
GeForce GTX 1070 (Mobile)	6539	62	NA	NA
GeForce GTX 1070 Ti	12512	50	22.39	\$549.99
GeForce GTX 1070 with Max-Q Design	6483	63	NA	NA
GeForce GTX 1080	12467	54	14.81	\$641.09
GeForce GTX 1080 Ti	14221	12	16.87	\$649.99
GeForce GTX 1080 with Max-Q Design	10248	51	NA	NA
GeForce GTX 1650	7948	87	52.89	\$149.99
GeForce GTX 1650 (Mobile)	6904	107	NA	NA
GeForce GTX 1650 SUPER	8501	85	50.32	\$159.99
GeForce GTX 1650 with Max-Q Design	5731	131	NA	NA
GeForce GTX 1660	10910	46	51.51	\$209.99
GeForce GTX 1660 SUPER	11370	40	49.45	\$229.99
GeForce GTX 1660 Ti	11523	35	41.80	\$274.99
GeForce GTX 1660 Ti (Mobile)	9628	58	NA	NA
GeForce GTX 1660 Ti with Max-Q Design	6556	76	NA	NA
GeForce GTX 260	1139	481	11.52	\$66.38
GeForce GTX 260M	559	355	NA	NA
GeForce GTX 275	1248	487	10.89	\$119.99
GeForce GTX 280	1207	478	2.31	\$52.76
GeForce GTX 280M	820	562	NA	NA
GeForce GTX 285	1273	460	7.08	\$178.99
GeForce GTX 285M	704	729	NA	NA
GeForce GTX 285	1003	632	6.58	\$159.99
GeForce GTX 460	2654	271	29.49	\$69.99
GeForce GTX 460 SE	2260	297	14.13	\$199.99
GeForce GTX 460 v2	2494	277	12.48	\$188.99
GeForce GTX 460M	1395	426	NA	NA
GeForce GTX 465	2647	285	11.19	\$203.78
GeForce GTX 470	1601	511	6.92	\$522.01
GeForce GTX 470M	1949	341	NA	NA

GeForce GT 720M	565	611	NA	NA
GeForce GT 730	622	605	13.19	\$69.99
GeForce GT 730A	742	731	NA	NA
GeForce GT 730M	843	643	NA	NA
GeForce GT 735M	976	708	NA	NA
GeForce GT 740	1568	735	16.51	\$94.99
GeForce GT 740M	795	685	NA	NA
GeForce GT 745A	1179	481	NA	NA
GeForce GT 745M	940	575	NA	NA
GeForce GT 750M	1287	452	NA	NA
GeForce GT 755M	1001	592	NA	NA
GeForce GT 820M	705	704	NA	NA
GeForce GT 825M	531	652	NA	NA
GeForce GTS 160M	678	790	NA	NA
GeForce GTS 240	617	667	12.59	\$64.99
GeForce GTS 250	675	631	7.62	\$114.99
GeForce GTS 250M	593	697	NA	NA
GeForce GTS 350M	566	618	NA	NA
GeForce GTS 360M	756	715	NA	NA
GeForce GTS 450	1858	599	23.85	\$64.99
GeForce GTX 1050	4772	159	28.63	\$159.99
GeForce GTX 1050 (Mobile)	4436	171	NA	NA
GeForce GTX 1050 Ti	6260	121	43.29	\$139.99
GeForce GTX 1050 Ti (Mobile)	5663	132	NA	NA
GeForce GTX 1050 Ti with Max-Q Design	5780	108	NA	NA
GeForce GTX 1050 with Max-Q Design	3903	201	NA	NA
GeForce GTX 1060	9096	69	29.03	\$213.49
GeForce GTX 1060 (Mobile)	7670	95	NA	NA
GeForce GTX 1060 3GB	5390	71	47.32	\$169.99
GeForce GTX 1060 5GB	8426	111	NA	NA

GeForce GTX 480	4302	190	60.58	\$71.99
GeForce GTX 480M	2050	326	NA	NA
GeForce GTX 485M	2400	385	NA	NA
GeForce GTX 550 Ti	1921	248	6.68	\$287.99
GeForce GTX 555	2158	310	NA	NA
GeForce GTX 580	7119	240	6.82	\$363.55
GeForce GTX 560 SE	2197	309	24.42	\$69.99
GeForce GTX 560 Ti	1923	216	25.87	\$126.00
GeForce GTX 560M	1541	404	NA	NA
GeForce GTX 570	4417	173	44.15	\$69.99
GeForce GTX 570M	2024	350	NA	NA
GeForce GTX 580	6013	154	17.31	\$269.88
GeForce GTX 580M	2279	290	NA	NA
GeForce GTX 590	4221	191	22.94	\$184.00
GeForce GTX 645	1940	344	NA	NA
GeForce GTX 650	1658	351	12.63	\$164.81
GeForce GTX 650 Ti	2659	269	15.58	\$159.99
GeForce GTX 650 Ti BOOST	7316	214	NA	NA
GeForce GTX 660	4129	199	14.49	\$234.99
GeForce GTX 660 Ti	4626	167	16.83	\$279.99
GeForce GTX 660M	1447	415	NA	NA
GeForce GTX 670	5302	142	11.28	\$474.99
GeForce GTX 670M	1981	340	NA	NA
GeForce GTX 670MX	2350	319	NA	NA
GeForce GTX 675M	1192	315	NA	NA
GeForce GTX 675MX	2459	279	NA	NA
GeForce GTX 680	6607	132	6.77	\$579.99
GeForce GTX 680M	3148	227	6.89	\$439.99
GeForce GTX 680MX	4274	187	NA	NA
GeForce GTX 690	5024	120	8.40	\$699.00

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce GTX 745	2168	397	NA	NA
GeForce GTX 750	3226	226	26,61	\$129,99*
GeForce GTX 750 Ti	3771	203	32,61	\$209,91*
GeForce GTX 760	4926	156	38,75	\$249,99*
GeForce GTX 760 Ti	5116	151	37,21	\$287,50*
GeForce GTX 760 Ti OEM	5343	143	NA	NA
GeForce GTX 760A	1281	455	NA	NA
GeForce GTX 760M	1420	417	NA	NA
GeForce GTX 765M	1368	347	NA	NA
GeForce GTX 770	6064	120	8,63	\$702,99*
GeForce GTX 770M	2658	283	14,58	\$177,99*
GeForce GTX 775M	4202	180	NA	NA
GeForce GTX 780	7955	85	19,95	\$735,99*
GeForce GTX 780 Ti	8880	72	22,23	\$999,99*
GeForce GTX 780M	4937	187	NA	NA
GeForce GTX 850A	802	675	NA	NA
GeForce GTX 850M	1653	385	NA	NA
GeForce GTX 860M	1975	325	NA	NA
GeForce GTX 870M	2477	276	NA	NA
GeForce GTX 880M	3730	210	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce GTX 950	5247	148	30,82	\$169,99*
GeForce GTX 950A	1770	365	NA	NA
GeForce GTX 950M	1042	342	NA	NA
GeForce GTX 960	5829	127	25,05	\$229,99*
GeForce GTX 960A	2410	264	NA	NA
GeForce GTX 960M	2306	286	NA	NA
GeForce GTX 965M	2250	292	NA	NA
GeForce GTX 970	8652	74	26,32	\$329,99*
GeForce GTX 970M	4262	189	2,24	\$1,899,00*
GeForce GTX 980	6941	99	18,38	\$527,20*

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce3 Ti 200	4	1693	NA	NA
GeForce3 Ti 500	2	1709	NA	NA
GeForce4 420 Go	3	1926	NA	NA
GeForce4 420 Go 32M	5	1644	NA	NA
GeForce4 4200 Go	1	1671	NA	NA
GeForce4 440 Go	3	1877	NA	NA
GeForce4 440 Go 64M	5	1621	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce4 446 Go	5	1640	NA	NA
GeForce4 MX 4000	4	1660	NA	NA
GeForce4 MX 420	4	1652	NA	NA
GeForce4 MX 440	4	1659	NA	NA
GeForce4 MX 440 with AGP8X	4	1659	NA	NA
GeForce4 MX 440SE	4	1658	NA	NA
GeForce4 MX 460	4	1656	NA	NA
GeForce4 MX Integrated GPU	6	1623	NA	NA
GeForce4 Ti 4200	5	1642	NA	NA
GeForce4 Ti 4400	7	1618	NA	NA
GeForce4 Ti 4600	5	1641	0,10	\$52,99*
GeForce4 Ti 4800 SE	7	1617	NA	NA
GeForce4 800M	105	1316	NA	NA
GF117	554	925	NA	NA
GIGABYTE RADEON 8600 PRO	38	1505	NA	NA
GRID K1	880	826	1,63	\$539,00
GRID K1200	296	1105	NA	NA
GRID K140Q	727	743	NA	NA
GRID K180Q	701	770	NA	NA
GRID K180Q	773	695	NA	NA
GRID K2	3721	207	2,28	\$1,655,00
GRID K220Q	812	809	NA	NA
GRID K240Q	2143	314	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
GeForce GTX 880 Ti	11427	37	23,24	\$487,48*
GeForce GTX 880M	5671	129	NA	NA
GeForce GTX Titan	7307	88	6,51	\$1,219,99*
GeForce GTX TITAN Black	8557	73	6,18	\$1,309,99*
GeForce GTX TITAN X	10691	49	5,35	\$1,999,99*
GeForce GTX TITAN Z	7647	98	2,28	\$3,349,99*
GeForce MX110	1613	390	NA	NA
GeForce MX130	1970	334	NA	NA
GeForce MX150	2235	300	NA	NA
GeForce MX230	2197	305	NA	NA
GeForce MX250	2169	309	NA	NA
GeForce PCX 5300	6	1627	NA	NA
GeForce PCX 5750	34	1521	NA	NA
GeForce RTX 2080	15940	23	40,14	\$319,99
GeForce RTX 2080 (Mobile)	10547	49	NA	NA
GeForce RTX 2080 SUPER	12769	17	24,42	\$399,99
GeForce RTX 2070	14952	14	31,54	\$439,99
GeForce RTX 2070 (Mobile)	11554	41	NA	NA
GeForce RTX 2070 SUPER	14842	7	29,69	\$499,99
GeForce RTX 2070 with Max-Q Design	11245	43	NA	NA
GeForce RTX 2080	15502	5	23,35	\$649,99
GeForce RTX 2080 (Mobile)	11543	19	NA	NA
GeForce RTX 2080 SUPER	15860	4	22,69	\$699,99
GeForce RTX 2080 Ti	16804	2	15,90	\$1,049,59
GeForce RTX 2080 with Max-Q Design	12474	27	NA	NA
GeForce2 GTS/GeForce2 Pro	3	1670	NA	NA
GeForce2 Integrated GPU	4	1662	NA	NA
GeForce2 MX	2	1702	NA	NA
GeForce2 MX 100/200	3	1693	NA	NA
GeForce2 MXMX 400	3	1672	NA	NA
GeForce2 Ti	4	1657	NA	NA
GeForce3	4	1651	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
GRID K260Q	2640	256	NA	NA
GRID K280Q	2369	287	NA	NA
GRID K320	4994	177	NA	NA
GRID M10-1R	1024	329	NA	NA
GRID M10-2R	2418	203	NA	NA
GRID M60-1Q	4890	105	NA	NA
GRID M60-2Q	5604	125	NA	NA
GRID M60-4Q	2184	235	NA	NA
GRID M60-8A	5522	137	NA	NA
GRID M60-8Q	2883	202	NA	NA
GRID P40-24Q	4575	176	NA	NA
GRID P40-3Q	681	789	NA	NA
GRID P6-2Q	4000	193	NA	NA
GRID P6-4Q	4429	174	NA	NA
HD6450	220	1162	NA	NA
Incredible HD 4000	517	912	NA	NA
Intel - Express Chipset G41	56	1452	NA	NA
Intel - Express Chipset Q45/Q43	57	1450	NA	NA
Intel 2nd Generation SandyBridge HD 3000	205	1185	NA	NA
Intel 4th Generation Haswell HD	416	1030	NA	NA
Intel 82845G Controller	2	1713	NA	NA
Intel 82845G/GM Controller	2	1705	NA	NA
Intel 82845G/GM/GPE/GV Controller	2	1698	NA	NA
Intel 82865G Controller	4	1656	NA	NA
Intel 82915G Express	5	1638	NA	NA
Intel 82915G/GV/910GL Express	7	1693	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
Intel 82845G Express	5	1635	NA	NA
Intel 865 Embedded Controller	3	1678	NA	NA
Intel 846GZ Embedded Chipset Function 0	3	1690	NA	NA
Intel 846GZ Express	6	1620	NA	NA

Intel B43 Express-Chipset	62	1432	NA	NA
Intel Coffee Lake UHD	1158	435	NA	NA
Intel G33/G31 Express	12	1506	NA	NA
Intel G35 Express	33	1543	NA	NA
Intel G41 Express-Chipset	63	1453	NA	NA
Intel G41 Express-Chipset2	66	1448	NA	NA
Intel G45/G43 Express-Chipset	69	1414	NA	NA
Intel G965 Express	18	1653	NA	NA
Intel Haswell HD - GT1	123	1277	NA	NA
Intel Haswell HD - GT2	128	1253	NA	NA
Intel HD 3000	314	1063	0,33	\$945,00
Intel HD 4000	457	1009	0,28	\$1.562,65
Intel HD 4400	559	905	NA	NA
Intel HD 4600	714	760	NA	NA
Intel HD 5000	351	1057	NA	NA
Intel HD 5000	621	872	NA	NA
Intel HD 505	360	1044	NA	NA
Intel HD 510	624	848	NA	NA
Intel HD 515	647	824	NA	NA
Intel HD 520	643	844	NA	NA
Intel HD 5200	830	656	NA	NA
Intel HD 530	1005	558	NA	NA
Intel HD 5300	401	1041	NA	NA
Intel HD 5500	556	876	NA	NA
Intel HD 5600	662	808	NA	NA
Intel HD 6000	545	875	NA	NA
Intel HD 610	717	755	NA	NA
Intel HD 615	741	733	NA	NA
Intel HD 630	1159	486	NA	NA
Intel HD Family	440	1017	NA	NA
Intel HD Graphics 620	984	508	NA	NA
Intel HD manual-gen9_2015-133771	105	1232	NA	NA

Intel Q45/Q43 Express-Chipset2	57	1449	NA	NA
Intel Q965/Q963 Express	6	1624	NA	NA
Intel SixLake HD_DT_G7	576	889	NA	NA
Intel UHD	1259	404	NA	NA
Intel UHD 600	300	1054	NA	NA
Intel UHD 605	428	1025	NA	NA
Intel UHD 610	793	877	NA	NA
Intel UHD 615	786	889	NA	NA
Intel UHD 617	878	829	NA	NA
Intel UHD 630	1358	435	NA	NA
Intel UHD Graphics 620	1073	520	NA	NA
Intel UHD P630	1384	427	NA	NA
Intel U615 Embedded Media and Controller	7	1341	0,52	\$229,69
ION	67	1338	NA	NA
ION LE	67	1338	NA	NA
M860G with Mobility Radeon 4100	76	1309	NA	NA
M860G with Mobility Radeon HD 4200	62	1352	NA	NA
M880G with Mobility Radeon HD 4225	71	1407	NA	NA
M880G with Mobility Radeon HD 4250	104	1320	NA	NA
Matrox C420 LP PCIe x16	635	636	NA	NA
Matrox C680 PCIe x16	1977	253	NA	NA
Matrox C800 PCIe x16	1812	556	NA	NA
Matrox G200e WDDM 1.2	29	1442	NA	NA
Matrox G200eh	49	1409	NA	NA
Matrox G200eh WDDM 1.2	51	1480	NA	NA
Matrox G200eR	35	1514	NA	NA
Matrox G200eR WDDM 1.2	67	1421	NA	NA
Matrox G200eR WDDM 2.0	67	1420	NA	NA
Matrox G200eW	42	1493	NA	NA
Matrox G200eW WDDM 1.2	50	1466	NA	NA
Matrox M8138 LP PCIe x16	32	1538	NA	NA

Intel HD Modded	112	1350	NA	NA
Intel HD P3000	243	1074	NA	NA
Intel HD P4000	516	963	NA	NA
Intel HD P4600	904	867	NA	NA
Intel HD P4600/P4700	675	706	NA	NA
Intel HD P530	1062	526	NA	NA
Intel HD P530	1723	371	NA	NA
Intel Infosbok HD	180	1199	NA	NA
Intel Iris 5100	749	732	NA	NA
Intel Iris 540	1343	438	NA	NA
Intel Iris 550	1535	325	NA	NA
Intel Iris 6100	977	577	NA	NA
Intel Iris Plus	1727	370	NA	NA
Intel Iris Plus 640	1416	423	NA	NA
Intel Iris Plus 645	2145	315	NA	NA
Intel Iris Plus 650	1579	309	NA	NA
Intel Iris Plus 655	1972	236	NA	NA
Intel Iris Pro 5200	1172	452	NA	NA
Intel Iris Pro 580	1881	345	NA	NA
Intel Iris Pro Graphics 6200	1545	401	NA	NA
Intel Iris Pro P590	2156	311	NA	NA
Intel Iris Pro P5900	1309	477	NA	NA
Intel Media Accelerator	32	1553	NA	NA
Intel Media Accelerator 3150	2	1696	NA	NA
Intel Media Accelerator 500	3	1854	NA	NA
Intel Media Accelerator 600	6	1929	NA	NA
Intel Media Accelerator HD	116	1269	NA	NA
Intel Q33 Express	10	1624	NA	NA
Intel Q35 Express	0	1627	NA	NA
Intel Q45/Q43 Express-Chipset	62	1427	NA	NA

Matrox M8140 LP PCIe x16	25	1569	NA	NA
Matrox M8148 LP PCIe x16	9	1606	NA	NA
Matrox Millennium P550 PCIe 128	2	1645	NA	NA
Matrox Millennium P580 PCIe x16	10	1608	NA	NA
Matrox Millennium P680 Plus LP PCIe x16	6	1621	NA	NA
Matrox Pathella APVs	5	1608	NA	NA
MEINON RADEON X740XL	64	1345	NA	NA
Mobile Intel - familia Express-Chipset 45	38	1508	NA	NA
Mobile Intel 4 Express-Chipsetfamilie	44	1485	NA	NA
Mobile Intel 45 Express	43	1439	NA	NA
Mobile Intel 45 Express-Chipsetfamilie	117	1286	NA	NA
Mobile Intel 915GM/GMS/910GM1 Express	4	1663	NA	NA
Mobile Intel 945 Express	4	1651	NA	NA
Mobile Intel 945GM Express	5	1653	NA	NA
Mobile Intel 945GM/GV Express	6	1645	NA	NA
Mobile Intel 965 Express	20	1570	NA	NA
Mobile Intel 965 Express-Chipsetfamilie	24	1666	NA	NA
Mobile Intel HD	409	1053	NA	NA
Mobile Intel serie 4 Express	34	1484	NA	NA
MOBILITY FIREGL T2	40	1493	NA	NA
MOBILITY FIREGL T2T2e	33	1519	NA	NA
MOBILITY FireGL V320Q	62	1434	NA	NA
MOBILITY FireGL V5000	81	1389	NA	NA
MOBILITY FireGL V5200	44	1482	NA	NA
MOBILITY FireGL V5750	27	1659	NA	NA
MOBILITY FireGL V5725	210	1165	NA	NA
Mobility Radeon 4100	81	1386	NA	NA
MOBILITY RADEON 7000 IGP	6	1626	NA	NA
MOBILITY RADEON 7800	3	1652	NA	NA
MOBILITY RADEON 8000	3	1680	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (Higher is better)	Price (USD)
MOBILITY RADEON 9000 IGP	7	1612	NA	NA
MOBILITY RADEON 9000/9100 IGP	5	1607	NA	NA
MOBILITY RADEON 9100 IGP	2	1697	NA	NA
MOBILITY RADEON 9200	3	1655	NA	NA
MOBILITY RADEON 9800 PRO TURBO	24	1503	NA	NA
MOBILITY RADEON 9600/9700	39	1564	NA	NA
MOBILITY RADEON 9700	27	1549	NA	NA
MOBILITY RADEON 9800	46	1479	NA	NA
Mobility Radeon HD 2300	50	1405	NA	NA
Mobility Radeon HD 2400	89	1367	NA	NA
Mobility Radeon HD 2400 XT	102	1325	NA	NA
Mobility Radeon HD 2600	167	1229	NA	NA
Mobility Radeon HD 2600 XT	191	1202	NA	NA
Mobility Radeon HD 3410	62	1434	NA	NA
Mobility Radeon HD 3400	98	1335	NA	NA
Mobility Radeon HD 3450	64	1362	NA	NA
Mobility Radeon HD 3470	93	1346	NA	NA
Mobility Radeon HD 3470 Hybrid X2	63	1348	NA	NA
Mobility Radeon HD 3650	220	1174	NA	NA
Mobility Radeon HD 3670	232	1155	NA	NA
Mobility Radeon HD 3850	345	1097	NA	NA
Mobility Radeon HD 3870	547	930	NA	NA
Mobility Radeon HD 3870 X2	564	910	NA	NA
Mobility Radeon HD 4200	90	1264	NA	NA
Mobility Radeon HD 4225	66	1420	NA	NA
Mobility Radeon HD 4250	98	1324	NA	NA
Mobility Radeon HD 4270	82	1351	NA	NA
Mobility Radeon HD 4330	136	1260	NA	NA
Mobility Radeon HD 4350	140	1241	NA	NA
Mobility Radeon HD 4580	161	1202	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (Higher is better)	Price (USD)
Mobility Radeon X2300	48	1474	NA	NA
Mobility Radeon X2300 HD	46	1473	NA	NA
Mobility Radeon X2500	61	1365	NA	NA
MOBILITY RADEON X300	33	1526	NA	NA
MOBILITY RADEON X600	59	1487	NA	NA
MOBILITY RADEON X600 SE	49	1470	NA	NA
MOBILITY RADEON X700	66	1420	NA	NA
Mobility Radeon XPress 200	27	1552	NA	NA
Mobility Radeon HD 5470	215	1169	NA	NA
MOBILITY RADEON 9000	4	1697	NA	NA
MxGPU	1920	325	NA	NA
nForce 750a SLI	87	1300	NA	NA
nForce 780i SLI	100	1251	NA	NA
nForce 780a SLI	62	1356	NA	NA
nForce 580a/780a SLI	61	1387	NA	NA
NVIDIA TITAN X	13620	18	11,38	\$1,200,000
NVIDIA TITAN Xp	14220	11	9,49	\$1,499,99
NVS 2100M	184	1210	NA	NA
NVS 300	182	1211	15,24	\$11,990
NVS 310	205	1108	4,63	\$59,99
NVS 310GM	203	1187	NA	NA
NVS 315	348	1072	9,67	\$35,990
NVS 4200M	360	1059	NA	NA
NVS 510	763	707	5,02	\$152,18
NVS 510GM	355	1052	NA	NA
NVS 5200M	966	503	NA	NA
NVS 5400M	792	689	NA	NA
NVS 810	681	574	1,57	\$624,690
OpenXT Display Driver	30	1541	NA	NA
P106-100	4701	102	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (Higher is better)	Price (USD)
Mobility Radeon HD 4570	166	1167	NA	NA
Mobility Radeon HD 4650	401	1042	NA	NA
Mobility Radeon HD 4670	493	1004	NA	NA
Mobility Radeon HD 4630	241	1066	NA	NA
Mobility Radeon HD 4650	205	625	NA	NA
Mobility Radeon HD 4870	710	750	NA	NA
Mobility Radeon HD 5000	770	700	NA	NA
Mobility Radeon HD 5000 Series	479	595	NA	NA
Mobility Radeon HD 5165	284	1115	NA	NA
Mobility Radeon HD 530v	174	1221	NA	NA
Mobility Radeon HD 540v	168	1207	NA	NA
Mobility Radeon HD 5400	181	1213	NA	NA
Mobility Radeon HD 5450	214	1170	NA	NA
Mobility Radeon HD 545v	169	1189	NA	NA
Mobility Radeon HD 5470	226	1152	NA	NA
Mobility Radeon HD 550v	260	1120	NA	NA
Mobility Radeon HD 5570	720	740	NA	NA
Mobility Radeon HD 560v	310	1099	NA	NA
Mobility Radeon HD 5650	505	822	NA	NA
Mobility Radeon HD 565v	373	1090	NA	NA
Mobility Radeon HD 5730	677	794	NA	NA
Mobility Radeon HD 5850	763	709	NA	NA
Mobility Radeon HD 5870	1252	465	NA	NA
Mobility Radeon HD serie 4200	65	1344	NA	NA
Mobility Radeon X1300	38	1503	NA	NA
Mobility Radeon X1350	39	1501	NA	NA
Mobility Radeon X1400	42	1490	NA	NA
Mobility Radeon X1450	33	1530	NA	NA
Mobility Radeon X1600	50	1395	NA	NA
Mobility Radeon X1700	104	1313	NA	NA
MOBILITY RADEON X1800	150	1266	NA	NA
Mobility Radeon X1800	124	1281	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (Higher is better)	Price (USD)
PHDGD Ivy 4	374	1050	NA	NA
PHDGD Quanta G3	116	1287	NA	NA
PHDGD Sapote GR for Mobile Intel 965	25	1557	NA	NA
PHDGD Solo 1.2.0 x86	11	1602	NA	NA
PHDGD Solo 2 x86	20	1580	NA	NA
Quadro 1000M	750	719	13,81	\$54,50
Quadro 1100M	759	717	NA	NA
Quadro 2000	1310	442	13,16	\$99,99
Quadro 2000 D	1220	467	NA	NA
Quadro 2000D	1270	459	1,64	\$780,00
Quadro 2000M	1034	541	27,21	\$46,56
Quadro 280 NVS PCIe	5	1634	NA	NA
Quadro 3000M	1464	412	20,82	\$69,99
Quadro 400	236	1151	5,69	\$30,990
Quadro 400Q	2052	325	11,09	\$185,00
Quadro 4000M	1769	301	19,66	\$91,010
Quadro 410	403	1040	4,25	\$65,000
Quadro 5000	2855	211	15,11	\$169,01
Quadro 5000M	2059	321	NA	NA
Quadro 500M	664	606	2,41	\$275,140
Quadro 5010M	1833	354	7,77	\$235,960
Quadro 600	606	775	11,49	\$50,98
Quadro 6000	3531	215	1,00	\$3,538,00
Quadro CX	947	593	6,32	\$149,950
Quadro FX 1000	34	1525	NA	NA
Quadro FX 1100	30	1517	0,17	\$212,990
Quadro FX 1300	34	1524	NA	NA
Quadro FX 1400	100	1320	0,42	\$245,010
Quadro FX 1500	155	1298	1,36	\$115,010
Quadro FX 1500M	171	1294	NA	NA

Quadro FX 1600M	213	1171	1,82	\$149,90
Quadro FX 1700	162	1250	2,27	\$84,99
Quadro FX 1700M	200	1100	NA	NA
Quadro FX 1800	579	296	5,78	\$99,99
Quadro FX 1800M	477	960	NA	NA
Quadro FX 2500M	217	1160	2,18	\$99,99
Quadro FX 2700M	529	954	5,30	\$99,99
Quadro FX 2800M	256	914	1,81	\$49,95
Quadro FX 3000	69	1417	0,81	\$169,81
Quadro FX 3400/4400	104	1319	NA	NA
Quadro FX 3450	146	1239	1,24	\$119,99
Quadro FX 3450/4000 SDI	124	1263	NA	NA
Quadro FX 350	85	1370	NA	NA
Quadro FX 3500	203	1176	2,10	\$99,00
Quadro FX 3500M	206	1096	3,05	\$99,99
Quadro FX 350M	62	1437	NA	NA
Quadro FX 3600M	485	1000	NA	NA
Quadro FX 360M	80	1269	NA	NA
Quadro FX 370	63	1370	0,67	\$139,00
Quadro FX 370 LP	108	1312	NA	NA
Quadro FX 3700	828	643	0,89	\$69,99
Quadro FX 3700M	633	809	0,68	\$925,00
Quadro FX 370M	93	1290	NA	NA
Quadro FX 380	149	1240	1,58	\$75,00
Quadro FX 380 LP	186	1206	NA	NA
Quadro FX 3800	339	648	5,79	\$145,00
Quadro FX 3800M	803	674	NA	NA
Quadro FX 380M	201	1191	NA	NA
Quadro FX 4500	200	1160	0,80	\$220,99
Quadro FX 4600	600	874	4,80	\$124,99
Quadro FX 4700 X2	870	797	NA	NA
Quadro FX 4800	1000	802	6,90	\$144,99

Quadro K420	829	667	5,80	\$148,00
Quadro K4200	4479	172	23,57	\$184,65
Quadro K5000	4010	180	14,14	\$284,00
Quadro K5000M	2611	274	6,71	\$289,25
Quadro K5100M	3130	239	3,91	\$798,85
Quadro K510M	651	917	NA	NA
Quadro K5200	6100	118	12,45	\$499,80
Quadro K600	122	663	6,66	\$86,00
Quadro K6000	7476	99	0,07	\$970,91
Quadro K610M	757	712	10,10	\$75,00
Quadro K620	2337	269	14,86	\$187,00
Quadro K620M	920	653	NA	NA
Quadro M1000M	2421	282	11,49	\$212,42
Quadro M1200	2092	246	NA	NA
Quadro M2000	4271	180	10,87	\$389,80
Quadro M2000M	2094	253	10,58	\$279,65
Quadro M2200	3745	209	NA	NA
Quadro M3000H	3508	170	NA	NA
Quadro M4000	6807	110	16,56	\$492,49
Quadro M4000M	4866	107	NA	NA
Quadro M5000	8613	70	0,52	\$660,00
Quadro M5000M	5769	139	11,54	\$499,99
Quadro M500M	1066	313	NA	NA
Quadro M520	1099	583	NA	NA
Quadro M5500	7915	80	NA	NA
Quadro M6000	9450	60	3,82	\$2389,00
Quadro M6000 24GB	10000	80	NA	NA
Quadro M600M	1932	345	19,75	\$100,99
Quadro M620	1810	263	NA	NA
Quadro NVS 110M	47	1475	NA	NA
Quadro NVS 120M	48	1478	NA	NA
Quadro NVS 130M	50	1444	NA	NA

Quadro FX 500/600 PCI	14	1071	NA	NA
Quadro FX 500/FX 600	7	1613	NA	NA
Quadro FX 540	40	1290	1,20	\$59,99
Quadro FX 550	60	1451	0,63	\$149,00
Quadro FX 5500	242	1147	0,77	\$215,99
Quadro FX 560	113	1268	0,78	\$180,23
Quadro FX 5600	631	767	3,01	\$169,99
Quadro FX 570	115	1292	1,26	\$69,99
Quadro FX 570M	190	1209	NA	NA
Quadro FX 580	208	1127	3,04	\$68,44
Quadro FX 5800	1110	509	6,21	\$178,99
Quadro FX 770M	297	1107	0,66	\$227,00
Quadro FX 880M	364	1635	NA	NA
Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Quadro FX Go1400	101	1226	NA	NA
Quadro GP100	12742	24	NA	NA
Quadro GV100	12727	25	NA	NA
Quadro K1000M	786	681	5,30	\$148,90
Quadro K1100M	1044	539	28,81	\$49,95
Quadro K1200	3049	247	10,83	\$281,59
Quadro K2000	1728	372	15,16	\$130,86
Quadro K2000D	1877	353	10,59	\$159,49
Quadro K2000M	1021	517	7,51	\$144,04
Quadro K2100M	1342	437	6,41	\$159,99
Quadro K2200	3601	212	16,41	\$190,00
Quadro K2200M	2717	257	NA	NA
Quadro K3000M	1748	385	11,28	\$155,60
Quadro K3100M	2290	318	5,20	\$99,99
Quadro K4000	2879	260	12,68	\$184,89
Quadro K4000M	1243	299	3,74	\$599,99
Quadro K4100M	2657	270	0,92	\$378,99

Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Quadro NVS 135M	27	1451	NA	NA
Quadro NVS 140M	39	1568	NA	NA
Quadro NVS 150M	52	1354	NA	NA
Quadro NVS 160M	90	1257	NA	NA
Quadro NVS 210S	23	1567	NA	NA
Quadro NVS 210S / GeForce 6150LE	20	1578	NA	NA
Quadro NVS 280 SD	2	1711	NA	NA
Quadro NVS 285	95	1549	0,12	\$82,77
Quadro NVS 285 128MB	76	1610	0,32	\$55,00
Quadro NVS 290	60	1306	2,30	\$35,00
Quadro NVS 296	98	1340	4,64	\$18,99
Quadro NVS 320M	206	1164	NA	NA
Quadro NVS 420	98	1330	0,84	\$104,89
Quadro NVS 440	37	1512	0,30	\$124,90
Quadro NVS 450	91	1240	0,29	\$315,00
Quadro NVS 55280 PCI	6	1620	NA	NA
Quadro P1000	4497	176	15,47	\$285,00
Quadro P2000	7216	160	18,06	\$399,99
Quadro P2000 with Max-Q Design	5378	141	NA	NA
Quadro P2200	6624	61	23,53	\$406,00
Quadro P3000	8080	124	NA	NA
Quadro P3200	6100	34	NA	NA
Quadro P3200 with Max-Q Design	8042	70	NA	NA
Quadro P400	1639	360	15,61	\$106,09
Quadro P4000	10425	51	14,38	\$725,00
Quadro P4000 with Max-Q Design	9332	70	NA	NA
Quadro P4200	10370	52	NA	NA
Quadro P4200 with Max-Q Design	10258	51	NA	NA
Quadro P500	1702	370	NA	NA
Quadro P5000	10025	57	6,47	\$1549,11

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
Quadro P520	2003	324	NA	NA
Quadro P520Q	9396	67	NA	NA
Quadro P520Q with Max-Q Design	9790	58	NA	NA
Quadro P600	3065	234	14,25	\$224,85*
Quadro P600Q	13284	21	3,84	\$3.469,00
Quadro P620	2607	205	23,07	\$165,06
Quadro RTX 3000	10080	25	NA	NA
Quadro RTX 4000	12005	20	14,60	\$869,00*
Quadro RTX 4000 with Max-Q Design	11298	40	NA	NA
Quadro RTX 5000	15379	22	NA	NA
Quadro RTX 5000 (Mobile)	12490	20	NA	NA
Quadro RTX 5000 with Max-Q Design	14609	8	NA	NA
Quadro RTX 6000	14547	9	2,31	\$6.500,00*
Quadro RTX 8000	10940	42	1,10	\$9.699,00*
Quadro T1000	8892	100	NA	NA
Quadro T2000	7052	87	NA	NA
Quadro Z Pro	1	1717	NA	NA
Quadro 4 380 XGL	6	1622	NA	NA
Quadro 4 980 XGL	5	1640	0,01	\$341,43*

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon HD 2600 PRO	211	1172	NA	NA
Radeon HD 2600 Pro AGP	110	1309	NA	NA
Radeon HD 2600 XT	282	1194	NA	NA
Radeon HD 2800 GT	202	1116	NA	NA
Radeon HD 2900 PRO	927	634	NA	NA
Radeon HD 2900 XT	653	815	NA	NA
Radeon HD 3200	82	1391	NA	NA
Radeon HD 3300	126	1272	NA	NA
Radeon HD 3450	117	1264	2,52	\$44,90*
Radeon HD 3470	142	1244	NA	NA
Radeon HD 3650 AGP	150	1208	NA	NA
Radeon HD 3670	240	1120	NA	NA
Radeon HD 3830	520	853	NA	NA
Radeon HD 3850 AGP	443	1013	NA	NA
Radeon HD 3850 X2	802	663	NA	NA
Radeon HD 3870	716	797	12,35	\$50,00*
Radeon HD 3870 X2	673	823	NA	NA
Radeon HD 4200	111	1304	NA	NA
Radeon HD 4250	122	1278	NA	NA
Radeon HD 4270	109	1307	NA	NA
Radeon HD 4290	140	1247	NA	NA
Radeon HD 4300/4500 Series	165	1235	NA	NA
Radeon HD 4330	158	1234	NA	NA
Radeon HD 4350	166	1230	2,23	\$61,10*
Radeon HD 4550	235	1123	1,35	\$126,99*
Radeon HD 4650	303	1063	2,67	\$124,99*
Radeon HD 4650 AGP	207	1180	NA	NA
Radeon HD 4670	544	942	4,05	\$109,99*
Radeon HD 4770	1034	540	NA	NA
Radeon HD 4810	729	702	NA	NA

RADEON I500	2	1631	0,10	\$32,12*
RADEON I500 Family	4	1654	NA	NA
RADEON 9000 Family	3	1682	NA	NA
RADEON 8100 Family	6	1629	NA	NA
RADEON 8100 IGP	5	1643	NA	NA
RADEON 9200	3	1678	0,02	\$26,55*
RADEON 9200 LE Family	2	1706	NA	NA
RADEON 9300 PRO Family	2	1659	NA	NA
RADEON 9200 SE	2	1708	NA	NA
RADEON 9450	2	1707	0,06	\$42,59*
RADEON 9500	30	1515	0,30	\$40,50*
RADEON 9500 PRO / 9700	41	1478	NA	NA
RADEON 9550	34	1523	1,03	\$31,64*
Radeon 9550 / X1050	29	1548	NA	NA
RADEON 9600 Family	25	1561	NA	NA
RADEON 9600 PRO	42	1491	NA	NA
RADEON 9600 PRO Family	26	1550	NA	NA
RADEON 9600 TX Family	18	1582	NA	NA
RADEON 9600 XT	25	1520	NA	NA
RADEON 9600 SE	27	1551	NA	NA
RADEON 9700 PRO	50	1427	NA	NA
RADEON 9800 PRO	59	1441	NA	NA
RADEON 9800 SE	23	1564	NA	NA
RADEON 9800 XT	52	1458	NA	NA
RADEON E4600	405	1003	NA	NA
Radeon E6750	673	560	4,05	\$239,99*
Radeon E8860	1577	797	NA	NA
Radeon HD 2350	76	1387	NA	NA
Radeon HD 2400	120	1279	NA	NA
Radeon HD 2400 PCI	14	1520	NA	NA
Radeon HD 2400 Pro	114	1265	NA	NA
Radeon HD 2400 XT	118	1281	NA	NA

Radeon HD 4830	846	304	15,77	\$59,99*
Radeon HD 4850	1022	250	11,36	\$88,90*
Radeon HD 4850 X2	1132	409	NA	NA
Radeon HD 4870	1253	428	23,05	\$59,99*
Radeon HD 4870 X2	1206	448	NA	NA
Radeon HD 4880	1543	403	14,03	\$109,99*
Radeon HD 5450	231	1127	1,68	\$126,99*
Radeon HD 5470	269	1128	NA	NA
Radeon HD 5550	248	932	5,58	\$54,99*
Radeon HD 5570	714	761	3,75	\$189,99*
Radeon HD 5600/5700	655	589	NA	NA
Radeon HD 5620	1066	516	22,72	\$47,64*
Radeon HD 5730	1459	414	20,88	\$26,41*
Radeon HD 5770	1712	375	14,77	\$115,99*
Radeon HD 5830	2050	303	12,85	\$159,99*
Radeon HD 5850	2291	292	28,52	\$79,99*
Radeon HD 5870	2621	272	28,22	\$26,99*
Radeon HD 5870	2622	275	7,88	\$320,99*
Radeon HD 6230	221	1101	NA	NA
Radeon HD 6250	119	1280	NA	NA
Radeon HD 6290	138	1255	NA	NA
Radeon HD 6260M	140	1250	NA	NA
Radeon HD 6300M	256	1141	NA	NA
Radeon HD 6310	169	1225	NA	NA
Radeon HD 6320	282	1168	0,76	\$54,99*
Radeon HD 6330 Graphic	216	1107	NA	NA
Radeon HD 6320M	108	1184	NA	NA
RADEON HD 6350	207	1178	4,03	\$50,99*
Radeon HD 6370D	310	1098	NA	NA
Radeon HD 6370M	275	1121	NA	NA

Radeon HD 6380G	100	1104	0,75	\$369,99
Radeon HD 6410D	364	1040	NA	NA
Radeon HD 6430M	192	1201	NA	NA
Radeon HD 6450	279	1120	5,92	\$46,99
Radeon HD 6450A	190	1126	NA	NA
Radeon HD 6470M	312	1054	0,56	\$269,99
Radeon HD 6480G	406	1036	NA	NA
Radeon HD 6490M	377	1044	0,32	\$1.150,00
Radeon HD 6520G	486	950	NA	NA
Radeon HD 6530Q	513	950	NA	NA
Radeon HD 6550A	707	702	NA	NA
Radeon HD 6550D	641	850	NA	NA
Radeon HD 6570	700	711	15,00	\$49,99
Radeon HD 6610M	555	909	NA	NA
Radeon HD 6620G	557	916	NA	NA
Radeon HD 6630M	664	736	NA	NA
Radeon HD 6650M	516	650	NA	NA
Radeon HD 6670	1000	625	10,31	\$102,99
Radeon HD 6670 + 6870 Dual	640	826	NA	NA
Radeon HD 6700M	1016	555	NA	NA
Radeon HD 6750	1215	444	06,32	\$49,99
Radeon HD 6750M	637	507	NA	NA
Radeon HD 6770	1645	361	21,85	\$79,99
Radeon HD 6770M	664	594	NA	NA
Radeon HD 6790	2046	127	01,48	\$64,99
Radeon HD 6800M	694	616	NA	NA
Radeon HD 6850	2054	491	22,95	\$99,99
Radeon HD 6870	1016	273	29,07	\$66,99
Radeon HD 6800M	1062	337	NA	NA
Radeon HD 6950	1214	203	15,73	\$84,99
Radeon HD 6970	3524	217	27,11	\$91,99
Radeon HD 6970M	1370	205	NA	NA

Radeon HD 7520G + HD 7400M Dual	844	941	NA	NA
Radeon HD 7520G + HD 7600M Dual	599	576	NA	NA
Radeon HD 7520G + HD 7670M Dual	458	981	NA	NA
Radeon HD 7520G + HD 8600/8700M Dual	923	149	NA	NA
Radeon HD 7520G + HD 8750M Dual	651	816	NA	NA
Radeon HD 7540D	510	968	NA	NA
Radeon HD 7540G + 6970 Dual	719	782	NA	NA
Radeon HD 7550M	484	1002	NA	NA
Radeon HD 7550M/7650M	724	742	NA	NA
Radeon HD 7560Q	665	807	NA	NA
Radeon HD 7560Q + 6870 Dual	673	851	NA	NA
Radeon HD 7560Q + 6670 Dual	1139	500	NA	NA
Radeon HD 7560Q + 7560Q Dual	590	973	NA	NA
Radeon HD 7560Q + 7670 Dual	1428	420	NA	NA
Radeon HD 7560Q + HD 7000 Dual	534	940	NA	NA
Radeon HD 7560Q + HD 7700 Dual	1346	430	NA	NA
Radeon HD 7560Q + R5 235 Dual	560	912	NA	NA
Radeon HD 7570	500	576	NA	NA
Radeon HD 7570M	614	900	NA	NA
Radeon HD 7570M/HD 7670M	609	774	NA	NA
Radeon HD 7580Q	350	1063	NA	NA
Radeon HD 7600Q	481	937	NA	NA
Radeon HD 7600Q + 7450M Dual	309	1045	NA	NA
Radeon HD 7600Q + 7500M/7600M Dual	405	1037	NA	NA
Radeon HD 7600Q + 7550M Dual	422	1027	NA	NA
Radeon HD 7600Q + 8500M/8700M Dual	403	969	NA	NA
Radeon HD 7600Q + HD 7500M/7600M Dual	350	921	NA	NA
Radeon HD 7600Q + HD 7550M Dual	303	969	NA	NA
Radeon HD 7600Q + HD 8670M Dual	543	643	NA	NA
Radeon HD 7600Q + HD Dual	442	1016	NA	NA
Radeon HD 7600M + 7600M Dual	770	616	NA	NA

Passmark G3D Rank Videocard Value Price

Radeon HD 6990	2490	227	19,33	\$159,99
Radeon HD 7290	140	1241	NA	NA
Radeon HD 7280M	128	1270	NA	NA
Radeon HD 7310	174	1223	NA	NA
Radeon HD 7310G	180	1214	NA	NA
Radeon HD 7310M	160	1251	NA	NA
Radeon HD 7340	207	1181	0,33	\$50,99
Radeon HD 7340G	150	1105	NA	NA
Radeon HD 7340M	221	1160	NA	NA
Radeon HD 7350	370	1117	NA	NA
Radeon HD 7400G	322	1035	NA	NA
Radeon HD 7420G	458	1024	NA	NA
Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon HD 7450	358	1058	3,63	\$84,99
Radeon HD 7450A	286	1112	NA	NA
Radeon HD 7450M	336	1053	NA	NA
Radeon HD 7470	361	1053	NA	NA
Radeon HD 7470M	427	1034	NA	NA
Radeon HD 7460D	400	1033	NA	NA
Radeon HD 7500G	411	1032	NA	NA
Radeon HD 7500G + 7500M/7600M Dual	616	657	NA	NA
Radeon HD 7500G + 7550M Dual	497	978	NA	NA
Radeon HD 7500G + HD 7500M/7600M Dual	305	1061	NA	NA
Radeon HD 7520G	453	1028	NA	NA
Radeon HD 7520G + 7400M Dual	456	983	NA	NA
Radeon HD 7520G + 7600M Dual	591	684	NA	NA
Radeon HD 7520G + 7610M Dual	588	686	NA	NA
Radeon HD 7520G + 7650M Dual	453	1029	NA	NA
Radeon HD 7520G + 7670M Dual	521	956	NA	NA
Radeon HD 7520G + 7700M Dual	1060	328	NA	NA
Radeon HD 7520G + 8800/8700M Dual	311	1056	NA	NA

Videocard Name	Mark (higher is better)	(lower is better)	(higher is better)	(USD)
Radeon HD 7610M	636	140	NA	NA
Radeon HD 7620G	474	994	NA	NA
Radeon HD 7620G + 8800M Dual	506	970	NA	NA
Radeon HD 7620G + 8670M Dual	577	839	NA	NA
Radeon HD 7620G + HD 8600M Dual	442	1015	NA	NA
Radeon HD 7620G + HD 8670M Dual	597	871	NA	NA
Radeon HD 7640G	614	800	NA	NA
Radeon HD 7640G + 8400M Dual	626	900	NA	NA
Radeon HD 7640G + 7400M Dual	637	832	NA	NA
Radeon HD 7640G + 7470M Dual	595	861	NA	NA
Radeon HD 7640G + 7500/7600 Dual	627	845	NA	NA
Radeon HD 7640G + 7600M Dual	705	767	NA	NA
Radeon HD 7640G + 7610M Dual	610	967	NA	NA
Radeon HD 7640G + 7670M Dual	644	839	NA	NA
Radeon HD 7640G + 7700M Dual	600	770	NA	NA
Radeon HD 7640G + 8500M Dual	580	802	NA	NA
Radeon HD 7640G + 8570M Dual	556	915	NA	NA
Radeon HD 7640G + 8600/8700M Dual	663	782	NA	NA
Radeon HD 7640G + 8670M Dual	565	914	NA	NA
Radeon HD 7640G + 8750M Dual	654	815	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 7400M Dual	621	851	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 7600M Dual	704	749	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 7670M Dual	809	612	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 7700M Dual	580	846	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 8500M Dual	607	885	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 8500M N HD 8500M Dual	680	832	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 8570M Dual	636	776	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 8600/8700M Dual	585	691	NA	NA
Radeon HD 7640G + HD 8750M Dual	690	805	NA	NA
Radeon HD 7640G + R5 M200 Dual	646	906	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon HD 7640G N HD 7640G + HD 7600M N HD 7600M D	624	650	NA	NA
Radeon HD 7640G N HD 7640G + HD 7670M Dual	679	751	NA	NA
Radeon HD 7650A	794	862	3,03	\$262,00*
Radeon HD 7650M	729	746	NA	NA
Radeon HD 7660D	779	802	NA	NA
Radeon HD 7660D + 6570 Dual	1100	511	NA	NA
Radeon HD 7660D + 6670 Dual	1238	472	NA	NA
Radeon HD 7660D + 7470 Dual	465	1001	NA	NA
Radeon HD 7660D + 7670 Dual	1061	527	NA	NA
Radeon HD 7660D + HD 6670 Dual	1484	411	NA	NA
Radeon HD 7660D + HD 7000 Dual	633	838	NA	NA
Radeon HD 7660D + HD 7700 Dual	1658	336	NA	NA
Radeon HD 7660D + R7 240 Dual	1441	506	NA	NA
Radeon HD 7660G	796	878	NA	NA
Radeon HD 7660G + 7400M Dual	528	898	NA	NA
Radeon HD 7660G + 7470M Dual	609	841	NA	NA
Radeon HD 7660G + 7600M Dual	831	651	NA	NA
Radeon HD 7660G + 7610M Dual	746	726	NA	NA
Radeon HD 7660G + 7670M Dual	743	730	NA	NA
Radeon HD 7660G + 7700M Dual	757	714	NA	NA
Radeon HD 7660G + 7700M Dual	821	569	NA	NA
Radeon HD 7660G + 8600M Dual	645	1011	NA	NA
Radeon HD 7660G + 8670M Dual	567	890	NA	NA
Radeon HD 7660G + HD 7500M/7600M Dual	806	564	NA	NA
Radeon HD 7660G + HD 7600M Dual	772	701	NA	NA
Radeon HD 7660G + HD 7670M Dual	706	768	NA	NA
Radeon HD 7660G + HD 7700M Dual	751	720	NA	NA
Radeon HD 7660G + HD 7730M Dual	681	820	NA	NA
Radeon HD 7660G + HD 8670M Dual	711	762	NA	NA

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	VideoCard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon HD 8280G	269	1120	NA	NA
Radeon HD 8330	330	1081	NA	NA
Radeon HD 8330E	317	1090	NA	NA
Radeon HD 8350	265	1131	1,80	\$136,89*
Radeon HD 8350G	443	1014	NA	NA
Radeon HD 8370D	432	1021	NA	NA
Radeon HD 8400	356	1063	NA	NA
Radeon HD 8400E	339	1077	NA	NA
Radeon HD 8410G	436	1020	NA	NA
Radeon HD 8450G	412	1051	NA	NA
Radeon HD 8450G + 8600M Dual	545	978	NA	NA
Radeon HD 8450G + 8670M Dual	474	993	NA	NA
Radeon HD 8450G + 8750M Dual	637	653	NA	NA
Radeon HD 8450G + HD 8600M Dual	492	1010	NA	NA
Radeon HD 8450G + HD 8670M Dual	574	990	NA	NA
Radeon HD 8450G + HD 8750M Dual	460	888	NA	NA
Radeon HD 8470	343	1073	NA	NA
Radeon HD 8470D	521	859	NA	NA
Radeon HD 8470D + 6450 Dual	717	756	NA	NA
Radeon HD 8470G + HD 7500 Dual	1646	402	NA	NA
Radeon HD 8490	377	1049	NA	NA
Radeon HD 8500M	546	840	NA	NA
Radeon HD 8500M/8700M	852	541	NA	NA
Radeon HD 8510G	497	878	NA	NA
Radeon HD 8510G + 8500M Dual	566	879	NA	NA
Radeon HD 8550D	666	766	NA	NA
Radeon HD 8550G	719	753	NA	NA
Radeon HD 8550G + 8500M Dual	680	870	NA	NA
Radeon HD 8550G + 8570M Dual	532	950	NA	NA
Radeon HD 8550G + 8600/8700M Dual	802	676	NA	NA

Radeon HD 7660G N HD 7660G + HD 7600M N HD 7600M D	722	747	NA	NA
Radeon HD 7660G N HD 7660G + HD 7670M Dual	784	766	NA	NA
Radeon HD 7660G N HD 7660G + HD 7700M N HD 7700M D	869	583	NA	NA
Radeon HD 7670	1116	584	NA	NA
Radeon HD 7670A	1050	584	NA	NA
Radeon HD 7670M	812	670	1,29	\$629,09*
Radeon HD 7670M + 7670M Dual	723	757	NA	NA
Radeon HD 7682M	1003	561	NA	NA
Radeon HD 7690M XT	1006	557	NA	NA
Radeon HD 7730	1428	416	28,54	\$48,99*
Radeon HD 7730M	894	567	NA	NA
Radeon HD 7750	1712	376	11,89	\$144,00
Radeon HD 7750M	1191	480	NA	NA
Radeon HD 7770	2204	303	7,06	\$316,69
Radeon HD 7790	3089	245	22,84	\$134,99*
Radeon HD 7850	3848	204	8,37	\$459,66
Radeon HD 7850M	1272	432	NA	NA
Radeon HD 7870	4584	178	34,06	\$298,00
Radeon HD 7870 XT	4468	173	NA	NA
Radeon HD 7870M	1597	406	NA	NA
Radeon HD 7850 / R9 280	4764	160	17,09	\$263,63
Radeon HD 7870 / R9 280X	5247	145	16,21	\$345,00
Radeon HD 7870M	3804	208	NA	NA
Radeon HD 7890	5503	134	5,62	\$500,64
Radeon HD 8180	106	1108	NA	NA
Radeon HD 8210	250	1140	NA	NA
Radeon HD 8240	218	1119	NA	NA
Radeon HD 8250	257	1128	NA	NA
Radeon HD 8280	319	1087	NA	NA
Radeon HD 8280E	317	1091	NA	NA

Radeon HD 8550G + 8600M Dual	617	656	NA	NA
Radeon HD 8550G + 8670M Dual	578	805	NA	NA
Radeon HD 8550G + 8690M Dual	664	605	NA	NA
Radeon HD 8550G + 8750M Dual	706	690	NA	NA
Radeon HD 8550G + HD 7600M Dual	854	630	NA	NA
Radeon HD 8550G + HD 8570M Dual	729	656	NA	NA
Radeon HD 8550G + HD 8600/8700M Dual	813	669	NA	NA
Radeon HD 8550G + HD 8600M Dual	590	842	NA	NA
Radeon HD 8550G + HD 8670M Dual	548	937	NA	NA
Radeon HD 8550G + HD 8750M Dual	616	686	NA	NA
Radeon HD 8550G + RS M200 Dual	618	685	NA	NA
Radeon HD 8550G + RS M230 Dual	667	738	NA	NA
Radeon HD 8570	889	570	NA	NA
Radeon HD 8570 + 8670M Dual	620	654	NA	NA
Radeon HD 8570D	679	792	NA	NA
Radeon HD 8570D + 6570 Dual	1209	471	NA	NA
Radeon HD 8570D + HD 6570 Dual	868	654	NA	NA
Radeon HD 8570D + HD 6670 Dual	1210	483	NA	NA
Radeon HD 8570D + HD 7000 Dual	793	718	NA	NA
Radeon HD 8570D + HD 7700 Dual	1854	303	NA	NA
Radeon HD 8570D + HD 8570 Dual	1032	542	NA	NA
Radeon HD 8570D + R7 200 Dual	809	583	NA	NA
Radeon HD 8570D + R7 240 Dual	663	565	NA	NA
Radeon HD 8570M	534	949	NA	NA
Radeon HD 8600/8700M	1029	544	NA	NA
Radeon HD 8610G	561	928	NA	NA
Radeon HD 8610G + 8500M Dual	610	853	NA	NA
Radeon HD 8610G + 8600M Dual	588	687	NA	NA
Radeon HD 8610G + 8670M Dual	509	875	NA	NA
Radeon HD 8610G + HD 8500M Dual	646	808	NA	NA

Radeon HD 8610G + HD 8600M Dual	595	634	NA	NA
Radeon HD 8610G + HD 8670M Dual	573	607	NA	NA
Radeon HD 8610G + RS M200 Dual	576	790	NA	NA
Radeon HD 8650D	525	657	NA	NA
Radeon HD 8650G	545	610	NA	NA
Radeon HD 8650G + 7800M Dual	741	732	NA	NA
Radeon HD 8650G + 7870M Dual	183	624	NA	NA
Radeon HD 8650G + 8500M Dual	100	806	NA	NA
Radeon HD 8650G + 8570M Dual	654	818	NA	NA
Radeon HD 8650G + 8800/8700M Dual	631	655	NA	NA
Radeon HD 8650G + 8600M Dual	615	691	NA	NA
Radeon HD 8650G + 8670M Dual	605	635	NA	NA
Radeon HD 8650G + 8750M Dual	786	688	NA	NA
Radeon HD 8650G + HD 7600M Dual	619	664	NA	NA
Radeon HD 8650G + HD 7670M Dual	634	657	NA	NA
Radeon HD 8650G + HD 8570M Dual	718	769	NA	NA
Radeon HD 8650G + HD 8600/8700M Dual	760	730	NA	NA
Radeon HD 8650G + HD 8600M Dual	621	671	NA	NA
Radeon HD 8650G + HD 8670M Dual	530	593	NA	NA
Radeon HD 8650G + HD 8750M Dual	779	695	NA	NA
Radeon HD 8650G + RS M200 Dual	723	743	NA	NA
Radeon HD 8650G + RS M230 Dual	668	784	NA	NA
Radeon HD 8650G N HD 8650G + HD 8670M Dual	712	690	NA	NA
Radeon HD 8650G N HD 8650G + HD 8600M N HD 8600M D	679	700	NA	NA
Radeon HD 8670D	760	641	NA	NA
Radeon HD 8670D + 6670 Dual	1521	334	NA	NA
Radeon HD 8670D + 7700 Dual	1789	362	NA	NA
Radeon HD 8670D + HD 6670 Dual	1221	475	NA	NA
Radeon HD 8670D + HD 7000 Dual	718	754	NA	NA
Radeon HD 8670D + RS 235 Dual	808	648	NA	NA
Radeon HD 8670D + R7 200 Dual	549	592	NA	NA

Radeon Pro 5500M	6185	116	NA	NA
Radeon Pro 555	3140	230	NA	NA
Radeon Pro 560	2470	220	NA	NA
Radeon Pro 570	6956	113	NA	NA
Radeon Pro 580	7783	94	NA	NA
Radeon Pro Duo	9434	65	21.53	\$649.00
Radeon Pro SSG	19427	80	NA	NA
Radeon Pro Vega 20	6370	112	NA	NA
Radeon Pro Vega 48	16795	34	NA	NA
Radeon Pro Vega 56	11616	33	NA	NA
Radeon Pro Vega 64	11455	30	NA	NA
Radeon Pro WX 2100	2237	102	NA	NA
Radeon Pro WX 3100	1303	128	NA	NA
Radeon Pro WX 4100	4057	190	16.23	\$249.99
Radeon Pro WX 4130	2893	252	NA	NA
Radeon Pro WX 4150	3103	242	NA	NA
Radeon Pro WX 4170	1409	424	NA	NA
Radeon Pro WX 5100	8660	109	15.80	\$395.99
Radeon Pro WX 7100	7807	61	14.55	\$539.99
Radeon PRO WX 8200	11400	38	13.62	\$630.99
Radeon Pro WX 8100	10714	47	NA	NA
Radeon Pro WX3200	1460	412	NA	NA
Radeon Pro WX4100	7803	500	NA	NA
Radeon R1E	301	1102	NA	NA
Radeon R2	301	1101	NA	NA
Radeon R2E	242	1148	NA	NA
Radeon R3	309	1061	NA	NA
Radeon R3E	210	1148	NA	NA
Radeon R4	306	1043	NA	NA
Radeon R5 220	203	1154	2.02	\$79.19
Radeon R5 230	247	1146	5.50	\$46.89
Radeon R5 235	363	1052	1.43	\$297.58

Radeon HD 8670D + R7 240 Dual	1020	753	NA	NA
Radeon HD 8670M	620	860	NA	NA
Radeon HD 8690A	603	658	NA	NA
Radeon HD 8690M	954	972	NA	NA
Radeon HD 8730M	1048	736	NA	NA
Radeon HD 8750M	1071	821	NA	NA
Radeon HD 8790M	1345	443	NA	NA
Radeon HD 8790M / R9 M280X	1239	473	NA	NA
Radeon HD 8850M	973	781	NA	NA
Radeon HD 8850M / R9 M285X	1139	497	NA	NA
Radeon HD 8870M	1638	786	NA	NA
Radeon HD 8870M / R9 M270X / M370X	1799	368	NA	NA
Radeon HD 8950	3910	281	NA	NA
Radeon HD 8970M	5870	203	27.69	\$139.99
Radeon HD 8990	4999	155	NA	NA
RADEON HD8370D	510	1036	NA	NA
Videocard Name	Passmark GDD Score (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
RADEON HD6410D	422	1038	NA	NA
RADEON HD6530D	551	951	NA	NA
Radeon HD7570	1020	545	NA	NA
Radeon HD8490	360	1050	NA	NA
Radeon HD8530M	496	976	NA	NA
Radeon HD8970M	3568	225	NA	NA
Radeon IGP 320M	3	1681	NA	NA
Radeon IGP 340M	2	1710	NA	NA
RADEON IGP 345M	2	1703	NA	NA
RADEON IGP 350M	8	1650	NA	NA
Radeon Infostock 3002	105	1913	NA	NA
Radeon Pro 450	2722	266	NA	NA
Radeon Pro 455	2112	241	NA	NA
Radeon Pro 460	2452	229	NA	NA

Radeon R5 235 + HD 7660D Dual	743	729	NA	NA
Radeon R5 235X	267	1063	NA	NA
Radeon R5 240	640	830	10.65	\$61.00
Videocard Name	Passmark GDD Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon R5 310	134	1079	0.67	\$499.00
Radeon R5 330	670	904	1.54	\$389.99
Radeon R5 340	1054	531	NA	NA
Radeon R5 420	757	719	NA	NA
Radeon R5 430	1024	547	NA	NA
Radeon R5 A10-9600P 4C+6G	607	672	NA	NA
Radeon R5 A10-9620P 4C+6G	604	673	NA	NA
Radeon R5 A10-9630P 4C+6G	1436	415	NA	NA
Radeon R5 A6-7480	629	642	NA	NA
Radeon R5 A6-9500 2C+6G	1021	351	NA	NA
Radeon R5 M230	567	908	NA	NA
Radeon R5 M240	669	917	NA	NA
Radeon R5 M255	784	705	NA	NA
Radeon R5 M315	609	364	NA	NA
Radeon R5 M320	885	620	NA	NA
Radeon R5 M330	385	860	NA	NA
Radeon R5 M335	548	690	NA	NA
Radeon R5 M420	355	924	NA	NA
Radeon R5 M430	645	623	NA	NA
Radeon R5 M435	692	669	NA	NA
Radeon R5 Onyxon X3216	439	1019	NA	NA
Radeon R5 PRO A10-9730B 4C+6G	812	601	NA	NA
Radeon R5 PRO A6-8530B 2C+4G	899	791	NA	NA
Radeon R5 PRO A6-8570 2C+6G	1079	319	NA	NA
Radeon R5 PRO A6-8570E 2C+4G	834	647	NA	NA
Radeon R5 PRO A6-9500 2C+6G	650	613	NA	NA
Radeon R5 PRO A6-9500B 2C+4G	663	777	NA	NA

Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon R5 PRO A5-9500E 2C+4G	877	630	NA	NA
Radeon R5 PRO A8-9800B 4C+6G	845	642	NA	NA
Radeon R5E	330	1078	NA	NA
Radeon R6	643	829	NA	NA
Radeon R6 + R7 M265DX Dual	570	605	NA	NA
Radeon R6 A10-8700P	681	786	NA	NA
Radeon R6 A8-8600P	540	613	NA	NA
Radeon R6 M255DX	597	577	NA	NA
Radeon R6 PRO A10-8700B 4C+6G	572	602	NA	NA
Radeon R6 PRO A8-8600E 4C+6G	591	603	NA	NA
Radeon R7 + HD 7700 Dual	1062	378	NA	NA
Radeon R7 + R5 330 Dual	1079	349	NA	NA
Radeon R7 + R5 435 Dual A10-9700 RADEON	885	622	NA	NA
Radeon R7 + R7 200 Dual	1279	458	NA	NA
Radeon R7 + R7 240 Dual	1345	535	NA	NA
Radeon R7 + R7 350 Dual	1582	332	NA	NA
Radeon R7 240	670	575	13,85	\$60,00
Radeon R7 240 + HD 8570D Dual	517	607	NA	NA
Radeon R7 240 + HD 8670D Dual	690	600	NA	NA
Radeon R7 250	1403	425	13,74	\$102,17
Radeon R7 250X	2508	206	8,70	\$250,70
Radeon R7 260	2091	259	32,13	\$86,69
Radeon R7 260X	3180	209	14,45	\$220,00
Radeon R7 340	1947	537	NA	NA
Radeon R7 360	7318	210	22,51	\$146,05
Radeon R7 370	4543	169	NA	NA
Radeon R7 430	1419	421	21,31	\$66,30
Radeon R7 450	2104	304	24,50	\$85,99
Radeon R7 A10 Extreme Edition	700	684	NA	NA
Radeon R7 A10 PRO-7600B	750	716	NA	NA

Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon R7 M260X	1115	905	NA	NA
Radeon R7 M265	825	658	NA	NA
Radeon R7 M270	774	807	NA	NA
Radeon R7 M240	776	634	NA	NA
Radeon R7 M250	1206	462	NA	NA
Radeon R7 M260	722	740	NA	NA
Radeon R7 M265X	605	814	NA	NA
Radeon R7 M370	1417	422	NA	NA
Radeon R7 M440	958	560	NA	NA
Radeon R7 M445	1065	523	NA	NA
Radeon R7 M460	1161	486	NA	NA
Radeon R7 M485	1320	449	NA	NA
Radeon R7 M465X	2057	202	NA	NA
Radeon R7 Ostream X3421	1050	513	NA	NA
Radeon R7 PRO A10-8750B	954	591	NA	NA
Radeon R7 PRO A10-8770	1316	441	NA	NA
Radeon R7 PRO A10-8770E	1147	493	NA	NA
Radeon R7 PRO A10-8850B	640	505	NA	NA
Radeon R7 PRO A10-8700	1581	456	NA	NA
Radeon R7 PRO A10-8700B	1066	522	NA	NA
Radeon R7 PRO A10-8700E	1142	491	NA	NA
Radeon R7 PRO A12-8800B	740	728	NA	NA
Radeon R7 PRO A12-8830B	800	617	NA	NA
Radeon R7 PRO A12-8870	1375	429	NA	NA
Radeon R7 PRO A12-8870E	1100	497	NA	NA
Radeon R7 PRO A12-9800	1325	440	NA	NA
Radeon R7 PRO A12-9800B	823	650	NA	NA
Radeon R7 PRO A12-9800E	1014	558	NA	NA
Radeon R7 PRO A6-9500 2C+4G	761	690	NA	NA
Radeon R7 PRO A8-8850B	832	652	NA	NA

Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon R7 A10 PRO-7600B	962	519	NA	NA
Radeon R7 A10-7700K	865	619	NA	NA
Radeon R7 A10-7800	883	621	NA	NA
Radeon R7 A10-7850K	1010	552	NA	NA
Radeon R7 A10-7850K	875	579	NA	NA
Radeon R7 A10-7870K	1120	502	NA	NA
Radeon R7 A10-7890K	1154	490	NA	NA
Radeon R7 A10-8750	960	569	NA	NA
Radeon R7 A10-8850	1114	507	NA	NA
Radeon R7 A10-9700 RADEON	1153	498	NA	NA
Radeon R7 A10-9700E RADEON	1105	510	NA	NA
Radeon R7 A12-9700P RADEON	750	721	NA	NA
Radeon R7 A12-9720P RADEON	626	601	NA	NA
Radeon R7 A12-9720P RADEON	651	638	NA	NA
Radeon R7 A12-9800 RADEON	1284	468	NA	NA
Radeon R7 A12-9800E RADEON	1142	495	NA	NA
Radeon R7 A265	587	571	NA	NA
Radeon R7 A370	1241	457	NA	NA
Radeon R7 A8 PRO-7600B	736	708	NA	NA
Radeon R7 A8-7500	1027	546	NA	NA
Radeon R7 A8-7500 4C+6G	553	640	NA	NA
Radeon R7 A8-7600	602	604	NA	NA
Radeon R7 A8-7650K	582	637	NA	NA
Radeon R7 A8-7670K	864	609	NA	NA
Radeon R7 A8-7680	925	588	NA	NA
Radeon R7 A8-8850	610	612	NA	NA
Radeon R7 A8-8600 RADEON	1081	518	NA	NA
Radeon R7 FX-8800P	1026	549	NA	NA
Radeon R7 FX-8800P RADEON	626	640	1,59	\$530,00
Radeon R7 FX-9800P RADEON	1706	352	NA	NA
Radeon R7 M260	676	601	0,83	\$789,00
Radeon R7 M260DX	689	790	NA	NA

Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon R7 PRO A8-8600	1048	535	NA	NA
Radeon R8 M365DX	740	735	NA	NA
Radeon R8 M445DX	818	656	NA	NA
Radeon R8 M535DX	724	745	NA	NA
Radeon R9 255	1806	357	5,25	\$344,10
Radeon R9 260	7016	200	NA	NA
Radeon R9 270 / R7 370	4200	188	26,06	\$160,05
Radeon R9 270X	4800	154	15,71	\$294,00
Radeon R9 280	5092	140	NA	NA
Radeon R9 280X	5854	126	NA	NA
Radeon R9 285 / 380	5550	136	17,80	\$310,00
Radeon R9 290 / 380	7452	105	14,33	\$486,00
Radeon R9 290X / 390X	7669	100	24,89	\$258,00
Radeon R9 285X2	7775	92	7,07	\$1.089,89
Radeon R9 350	2236	301	21,53	\$103,85
Radeon R9 360	3031	248	5,64	\$519,00
Radeon R9 370	4722	163	NA	NA
Radeon R9 380	6161	117	23,25	\$264,00
Radeon R9 380X	6240	114	14,02	\$445,00
Radeon R9 390	8198	83	NA	NA
Radeon R9 390X	8701	80	NA	NA
Radeon R9 Fury	8150	69	22,93	\$309,89
Radeon R9 Fury + Fury X	8438	61	21,22	\$356,89
Radeon R9 M265X	1200	450	NA	NA
Radeon R9 M270X	1444	418	NA	NA
Radeon R9 M275	1114	506	1,59	\$689,89
Radeon R9 M275X / M375	1528	409	NA	NA
Radeon R9 M290X	4972	105	NA	NA
Radeon R9 M295X	5150	150	NA	NA
Radeon R9 M360	2070	310	NA	NA

Radeon R9 M370X	1942	343	114	NA
Radeon R9 M375	1209	470	NA	NA
Radeon R9 M375X	2121	216	114	114
Radeon R9 M380	3101	243	NA	NA
Radeon R9 M385X	1425	623	114	114
Radeon R9 M380X	4126	181	NA	NA
Radeon R9 M395	2022	153	114	114
Radeon R9 M395X	5782	120	NA	NA
Radeon R9 M470	2435	261	114	114
Radeon R9 M470X	3503	215	NA	NA
Radeon RX 460	4202	163	57,80	\$74,85*
Radeon RX 470	7308	93	25,82	\$300,85*
Radeon RX 480	8147	80	22,63	\$360,00
Radeon RX 490	1226	206	114	NA
Radeon RX 550	5416	223	32,65	\$104,85
Radeon RX 5500	6202	115	114	NA
Radeon RX 550X	1857	249	NA	114
Radeon RX 560	4201	185	48,07	\$65,59
Radeon RX 560X	3454	221	NA	114
Radeon RX 570	6686	109	53,00	\$128,89
Radeon RX 5700	12326	39	38,52	\$318,89
Radeon RX 5700 XT	13803	16	35,39	\$359,99
Radeon RX 5700 XT 50th Anniversary	14031	15	NA	114
Radeon RX 580	8584	77	53,53	\$159,99
Radeon RX 580 2048SP	8652	75	NA	114
Radeon RX 580	8477	64	50,85	\$139,99
Radeon RX Vega 10	1731	389	NA	114
Radeon RX Vega 11	2272	264	114	NA
Radeon RX Vega 56	10036	22	44,54	\$289,00*
Radeon RX Vega 64	12162	31	32,49	\$374,90
Radeon RX Vega 8	1737	367	114	114
Radeon RX Vega M GH	7037	106	114	NA

Radeon X1700 Vega Edition	116	1493	114	NA
Radeon X1800 GTO	149	1243	NA	114
Radeon X1900 CrossFire Edition	157	1253	114	NA
Radeon X1900 GT	145	1243	NA	114
Radeon X1950 CrossFire Edition	151	1237	114	NA
Radeon X1950 GT	105	1314	NA	114
Radeon X1950 Pro	113	1293	114	NA
RADEON X300SE	33	1511	NA	114
RADEON X550	58	1484	114	NA
RADEON X550XT	56	1455	NA	114
Radeon X5800TX	79	1410	114	NA
RADEON X600 Z56MB HyperMemory	56	1454	NA	114
RADEON X600XT	91	1333	114	114
RADEON X700	72	1409	NA	114
RADEON X700 PRO	75	1393	114	NA
RADEON X700 SE	71	1406	NA	114
RADEON X800 GT	84	1377	114	114
RADEON X800 GTO	76	1395	NA	114
RADEON X800 PRO	64	1430	114	114
RADEON X800 PRO/GTO	73	1424	NA	114
RADEON X800 XL	69	1410	114	114
RADEON X800 XT	87	1342	NA	114
RADEON X800GT	79	1394	114	114
RADEON X850 PRO	70	1405	NA	114
RADEON X850 XT	61	1389	114	114
RADEON X850 XT Platinum Edition	61	1394	NA	114
Radeon Xpress 1100	24	1527	NA	114
Radeon Xpress 1150	29	1644	NA	114
Radeon Xpress 1200	25	1516	114	114
Radeon Xpress 1250	41	1493	114	NA
Radeon Xpress 1270	26	1555	NA	114
RADEON XPRESS 200	29	1545	NA	NA

Radeon RX Vega M GL	6281	148	114	NA
Radeon RX Vega 11	1723	373	NA	114
Radeon Sky 500	4586	158	114	NA
Radeon TM R9 A380	2146	212	NA	114
Radeon Vega 10	1780	302	114	NA
Radeon Vega 10 Mobile	1607	184	NA	114
Radeon Vega 11	2243	328	114	NA
Radeon Vega 3	1065	924	3,01	\$553,07
Radeon Vega 3 Mobile	1097	512	114	NA
Radeon Vega 6	1546	400	0,86	\$1.799,99*
Radeon Vega 8	1743	356	114	114
Radeon Vega 8 Mobile	1631	287	NA	114
Radeon Vega 9	1815	303	114	114
Radeon Vega Frontier Edition	11179	44	16,63	\$389,89*
Radeon VII	14151	13	28,20	\$529,99
Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon X1050	49	1471	114	114
Radeon X1200	32	1554	NA	NA
Radeon X1250	57	1515	114	114
Radeon X1270	31	1540	NA	NA
Radeon X1300	59	1446	0,67	\$101,99*
Radeon X1300 PRO	84	1378	114	NA
Radeon X1550	61	1415	0,59	\$110,00*
Radeon X1550 64-bit	27	1478	114	NA
Radeon X1600	40	1469	114	114
Radeon X1600 Pro	66	1352	114	NA
Radeon X1600 Pro / X1300XT	69	1415	NA	114
Radeon X1600 XT	115	1291	114	NA
Radeon X1650 GTO	74	1401	NA	114
Radeon X1650 Pro	64	1373	0,53	\$165,85*
Radeon X1650 SE	71	1408	114	NA

RADEON XPRESS 200M	22	1572	114	NA
Radeon R5 430	1123	201	NA	114
Videocard Name	Passmark G3D Mark (higher is better)	Rank (lower is better)	Videocard Value (higher is better)	Price (USD)
Radeon R7 450	2164	206	NA	114
Radeon R7 4500M	2166	149	114	NA
RAGE 128 PRO AGP 4X TMDS	1	1715	NA	114
Rage Fury Pro Xpert 2000 Pro	3	1692	114	NA
Red Hat QXL controller	31	1537	NA	114
RGH Drivers v3	11	1601	114	NA
RIVA TNT2 Model 64/Model 64 Pro	3	1676	NA	114
RIVA TNT2/TNT2 Pro	2	1665	114	NA
RV530 PRO	118	1232	NA	114
Ryzen 5 2500U with Radeon Vega	1523	409	114	NA
Ryzen 7 2700U with Radeon Vega	1517	389	NA	114
S3 Chrome 430 ULP	39	1602	114	114
S3 Chrome S25 DDR2	16	1581	NA	114
S3 ProSavageDDR	1	1710	114	114
SAPPHIRE RADEON 9600 ATLANTIS	47	1477	NA	114
SAPPHIRE Radeon X1550	61	1436	114	114
Sapphire RADEON X800 GT	112	1203	NA	114
SUMO 9640	650	519	NA	114
SUMO 984A	497	977	NA	NA
Tesla C2050	1515	218	13,27	\$264,99
Tesla C2050 / C2070	3428	215	NA	NA
Tesla C2070	3274	231	NA	114
Tesla C2075	3264	226	5,85	\$285,75
Tesla M60	7191	103	3,60	\$1.999,00*
Tesla P100-PCIe-16GB	7225	101	NA	NA
TITAN RTX	18424	3	6,83	\$2.479,85
TITAN V	14830	10	4,57	\$3.176,00*
TITAN V CEO Edition	16287	1	NA	114

VideoCard Name	Passmark G3D Mark (Higher is better)	Rank (Lower is better)	VideoCard Value (Higher is better)	Price (USD)
TITAN Xp COLLECTORS EDITION	15122	6	NA	NA
TRINITY DEVASTATOR MOBILE	699	771	NA	NA
TRINITY SCRAPPER MOBILE	495	675	NA	NA
Vanta Vanta LT	3	1604	NA	NA
VIA Chrome8 HC IGP	4	1604	NA	NA
VIA Chrome9 HC IGP Family	3	1674	NA	NA
VIA Chrome8 HC IGP Family WDDM	3	1683	NA	NA
VIA Chrome8 HC IGP Professional WDDM 1.1	2	1712	NA	NA
VIA Chrome9 HC IGP WDDM	2	1730	NA	NA
VIA Chrome9 HC IGP WDDM 1.1	2	1701	NA	NA
VIA Chrome9 HC3 IGP	2	1704	NA	NA
VIA Chrome9 HCM IGP	1	1714	NA	NA
VIA Chrome9 HD IGP	10	1603	NA	NA
VIA/S3G Chrome 645/640 GPU	100	1310	NA	NA
VIA/S3G Delta Chrome IGP	3	1697	NA	NA
VIA/S3G KM400/KM400	4	1688	NA	NA
VIA/S3G UniChrome IGP	4	1655	NA	NA
VIA/S3G UniChrome Pro IGP	4	1655	NA	NA
VIA/S3G UniChromell	5	1652	NA	NA
Video Display Adapter	201	1134	NA	NA
Xabre	5	1647	NA	NA
XFX Radeon HD 4650 AGP	101	1301	NA	NA

* - List price from our affiliate

Software	Hardware	Benchmarks	About Us	Services	International
BurnInTest	USB 3.0	CEU	Company	Store	Disclaimer
PerformanceTest	Loopback	Benchmarks	Contact Us	Support	Returns
OSForensics	USB 2.0	Video Card	The Press Room	Forums	Privacy
MemTest86	Loopback	Hard Drive			
WirelessMon	Flugs	Benchmarks			
Zoom	PCIe Test	RAM			Social
Search	Cards	Benchmarks			2020
Engino	USB Power	PC Systems			2020
File	Delivery	Benchmarks			
Software	Tester				
	Serial and	Android			
	Parallels	Benchmarks			
	Loopback	iOS 7			
	Flugs	iPhone			
	USB Short	Benchmarks			
	Circuit				
	Tests				



Załącznik 4

System operacyjny z zaimplementowaną obsługą wielowątkowości, wirtualizacją jednostki komputerowej z graficznym środowiskiem pracy (GUI) przeznaczony do systemów komputerowych z procesorem x86 32 bitowych i 64 bitowych (tzw. x86-64 i x64), system operacyjny musi posiadać m. in.:

- licencję czas nieokreślony typu OEM, dla jednego użytkownika, wersji elektronicznej/ do pobrania, do użytku komercyjnego profesjonalnego, polskojęzyczna, pełna wersja użytkowa bez ograniczeń funkcjonalnych i czasowych;
- pełnią kompatybilność z zamawianym sprzętem i oprogramowaniami wymienionymi w niniejszej specyfikacji technicznej;
- możliwość szyfrowanie i ochrona dysków za pomocą wbudowanych w system narzędzi pozwalających na szyfrowanie całych woluminów, zapewniających ochronę danych przechowywanych na dyskach pracujących pod kontrolą systemu operacyjnego zapewniając jednocześnie bezpieczeństwo danych po próbie zamontowania dysku w innym komputerze; musi zapewniać ochronę danych znajdujących się na dyskach twardej jednostki komputerowej na której jest osadzony system, włączając w to ochronę dysków wymiennych, pamięci przenośnych USB oraz dysków podłączonych poprzez interfejs IEEE 1394; w momencie uruchomienia w systemie ochrony dysków musi on chronić sekwencję rozruchu aż do momentu wprowadzenia właściwych i uprawnionych danych uwierzytelniających wymaganych przez mechanizm szyfrowania i ochrony dysków, pozwalając na zastosowanie pamięci flash USB do przechowywania kluczy deszyfrujących oraz modułu TPM (ang. Trusted Platform Module) jako sprzętowej ochrony kluczy szyfrujących i zapobiegając atakom programowym na bezpieczeństwo i integralność danych przechowywanych na dyskach;
- możliwość uruchomienia mechanizmów weryfikacji integralności składników biorących udział we wczesnej fazie uruchamiania systemu komputerowego z weryfikacją danych konfiguracyjnych rozruchu modułu TPM pozwalając na dostęp do systemu tylko wtedy, gdy te składniki systemu nie zostały naruszone;
- możliwość wyboru trybu pracy i ochrony dysków oraz zarządzanie układem TPM z pośród: tylko moduł TPM nie wymagający żadnej interakcji z użytkownikiem w celu odszyfrowania i udostępnienia dysku, do startu systemu nie jest potrzebne hasło, numer PIN i klucz uruchomienia; moduł TPM z kluczem uruchomienia zapewniając dostęp do danych na zaszyfrowanym woluminie po uwierzytelnieniu klucza uruchomienia na USB podłączonego do komputera podczas procesu uruchomienia systemu operacyjnego; moduł TPM z kodem PIN zapewniając dostęp do danych na zaszyfrowanym woluminie po uwierzytelnieniu użytkownika za pomocą osobistego numeru identyfikacyjnego (PIN). Oprócz ochrony podstawowych składników, którą zapewnia sprzętowy moduł TPM, część klucza szyfrowania jest przechowywana na dysku flash USB, a w celu uwierzytelnienia użytkownika w module TPM jest wymagane podanie kodu PIN; tryb pracy bez modułu TPM zapewniający pełne szyfrowanie całego dysku, bez zapewnia ochrony środowiska rozruchowego systemu operacyjnego;
- narzędzia umożliwiające zarządzanie aplikacjami pod kątem zapewnienia ich kompatybilności ze środowiskiem systemu operacyjnego, inwentaryzację oprogramowania, zarządzanie aplikacjami krytycznymi oraz wykrywanie i określenie problemów kompatybilności wybranej aplikacji z zaproponowaniem sposobu jej rozwiązania;
- możliwość uruchomienia w systemie operacyjnym technologii wirtualizacji tj. np. Hyper-V dla klienta umożliwiając w środowisku izolowanym maszyny wirtualnej na uruchomienie aplikacji, dodatkowego systemu operacyjnego (32-bit i 64-bit) z dostępem do elementów sprzętowych takich jak np. karty sieciowe, dyski; z możliwością utworzenia kopii obrazu wolumenu z danej chwili czasu, którego obraz będzie możliwy do przywrócenia po wykonaniu np. zaplanowanych testów VM; możliwość zwiększenia ilości pamięci dostępnej dla VM w czasie pracy/ uruchomienia VM jak i dodania/ usunięcia w tym czasie adaptera sieciowego;
- wbudowaną automatyczną obsługę urządzeń z systemem plików FAT, FAT32 i NTFS takich jak np.: dyski twarde, pamięci przenośne itp.;
- wbudowaną automatyczną obsługę urządzeń peryferyjnych z zaimplementowaną usługą typu Plug and Play (PnP) dla popularnych i dostępnych na rynku urządzeń i akcesoriów komputerowych; takich jak dyski przenośne, pendrive, kamery internetowe, myszki i klawiatury multimedialne, urządzenia multimedialne, itp.;
- możliwość odświeżanie i przywrócenia komputera do stanu pierwotnego po awarii i zaatakowaniu złośliwym oprogramowaniem; musi posiadać zaimplementowane metody naprawy systemu: poprzez tzw. resetowanie komputer (ang. Reset your PC) wykasowanie i sformatowanie partycji zawierających dane systemu operacyjnego i dane użytkownika oraz zainstalowanie na niej „świeżej” kopii systemu operacyjnego; jak również metody tzw. odświeżenie komputera (ang. Refresh your PC) skanującej i zbierającej dane i pliki użytkownika, konfiguracje i ustawienia aplikacji systemu operacyjnego instalując następnie „świeżą” kopię systemu operacyjnego z przywróceniem następnie danych, plików użytkownika, konfiguracji i ustawień aplikacji systemowych (zachowanie ustawień komputera,

konfiguracji sieci bezprzewodowych i połączeń mobilnych, ustawień mechanizmu szyfrowania dysków, przypisanych liter dysków, personalizacji, itp.);

- interfejs graficzny do zabezpieczania systemu plików, ustawianie uprawnień do plików i folderów, przypisywanie użytkownika do grupy, przypisywanie użytkownika do wielu grup, przypisywanie standardowych uprawnień, przypisywanie uprawnień specjalnych, szyfrowanie plików i folderów, szyfrowanie dysku z wykorzystaniem modułu TPM jak i bez;
- interfejs graficzny do defragmentacji i optymalizacji dysków twardej jednostki komputerowej, na której osadzony jest system operacyjny, jak również dysków podłączonych do tego systemu przez zewnętrzne złącza komputerowe z możliwością zdefiniowania harmonogramu automatycznej defragmentacji dysków;
- wbudowane narzędzie do diagnostyki/ testów sprawności pamięci operacyjnej RAM;
- interfejs graficzny do tworzenia, konfiguracji, monitorowania, importowania zadań do uruchomienia automatycznie po wystąpieniu warunków do ich wyzwolenia zdefiniowanych w harmonogramie zadań np.: uruchomienie programu/ skryptu/ defragmentacji dysku/ wykonanie archiwizacji systemu, wysłanie wiadomości email, zgłoszenie w systemie zdefiniowanego komunikatu, itp.;
- interfejs graficzny do odczytu informacji o systemie komputerowym, na którym system operacyjny został osadzony, między innymi: informacji o zasobach systemu komputerowego (np.: typie procesora, wersji BIOS-u, pamięci RAM, pamięci wirtualnej, przydzielonych urządzeniach: adresów pamięci/ portów wejścia/wyjścia, przerwań, informacja o zainstalowanych urządzeniach/ napędach/ pamięci/ ekranie/ urządzeniach multimedialnych/ sieci/ drukarkach/ urządzeniach USB/ itp. przydzielonych zasobach pamięciowych adresach wejścia/ wyjścia, zainstalowanych sterownikach, informacji o oprogramowaniach/ sterownikach/ załadowanych modułach/ wykonywanych usługach/ zgłoszonych błędach sprzętowych i programowych itp.);
- możliwość personalizacji graficznego środowiska pracy, kompozycji graficznych okien, personalizacji: tła pulpitu, schematu kolorów okien, przycisków, czcionek, efektów dźwiękowych, wygaszacza ekranu, ikon pulpitu, zmiana rozdzielczości ekranu, konfigurowanie systemu do pracy z kilkoma monitorami, myszy, klawiatury, reorganizacji w menu programów, tworzenie własnych skrótów klawiszowych odwołań do programów, dodawanie i usuwanie gadżetów;
- interfejs graficzny do rekonfiguracji ustawienia regionalnego i językowego wykorzystywanego w systemie operacyjnym (np. Polski, Angielski – Stany Zjednoczone itp.) w tym wyglądu liczb, dat i czasu dla wybranego regionu, obsługi klawiatury dla danej lokalizacji (z wyborem klawiatury polski programista); z wyborem za pomocą klawiatury obsługi innego języka z predefiniowanych w konfiguracji użytkowanych w systemie wersji językowych bez konieczności ponownego uruchomienia systemu operacyjnego;
- wbudowane oprogramowanie do wyszukiwania w systemie plików i wiadomości z możliwością określania kryteriów wyszukiwania np. wyszukiwanie według rodzaju, daty utworzenia/ modyfikacji itp., możliwość zapisania kryteriów wyszukiwania do późniejszego wykorzystania w następnych wyszukiwaniach;
- Przyłączanie do domeny usługi Active Directory z jednokrotnym logowaniem do hostowanych w chmurze aplikacji
- Oprogramowanie do szyfrowania, które pozwala użytkownikowi na zabezpieczenie dysków przed nieuprawnionym dostępem
- wbudowane oprogramowanie z interfejsem graficznym do archiwizacji plików, systemu operacyjnego; tworzenia i przywracania z kopie zapasowe plików i ustawień aplikacji, systemu operacyjnego; odtwarzanie plików z kopii zapasowej; tworzenie kopii zapasowej komputera; tworzenie dysku naprawy systemu; tworzenie punktu przywracania; przywracanie systemu do stanu z poprzedniego punktu przywracania;
- interfejs graficzny do podglądu zdarzeń występujących w systemie operacyjnym (dla aplikacji, zabezpieczeń, zmian ustawienia, oprogramowania systemu operacyjnego, dostępu do obiektów, dostępu do usługi katalogowej, śledzenia procesów, użycia uprawnień, zdarzeń logowania, zdarzeń systemowych) w tym informacji o wystawionym zdarzeniu (błędzie, ostrzeżeniu, zgłoszonej informacji), identyfikatorze zdarzenia i źródle wystąpienia zdarzenia, dacie i godzinie wystąpienia zdarzenia wraz z opisem zdarzenia;
- interfejs graficzny do monitorowania/ zarządzania zainstalowanymi w systemie usługami (sposobem uruchomienia: ręcznie, automatycznie lub wyłączonej), akcji podejmowanych przy wystąpieniu błędu w uruchomieniu usługi (np.: wymuszeniu ponownego uruchomienia usługi, ponownego uruchomienia komputera, uruchomienia skryptu, wysłania wiadomości itp.), informacji o zależności usługi od innych usług, sterowników systemowych oraz grup kolejności ładowania/uruchamiania;
- interfejs graficzny do oczyszczania dysków twardej jednostki komputerowej, na której osadzony jest system, z internetowych plików tymczasowych, plików dzienników/ logów/ raportów błędów/ zawartości kosza, historii plików użytkownika, nieużywanych programów, zarchiwizowanych punktów przywracania systemu operacyjnego, itp.;

- interfejs graficzny do monitorowania, konfigurowania, zarządzania źródłami danych typu ODBC (32-bitowymi i 64-bitowymi) sposobie nawiązywania połączenia ze wskazanymi dostawcami danych, zainstalowanych w systemie sterownikach ODBC, monitorowanie/ tworzenie dzienników wywołań ODBC w celu debugowania aplikacji, tworzenia buforowanych połączeń w dostępie aplikacji do danych w systemach zarządzanych bazami danych;
- interfejs graficzny do zmiany ustawień funkcji kontroli konta użytkownika systemu operacyjnego, zabezpieczania i konserwacji systemu, monitorowania właściwości połączeń internetowych, konfiguracji protokołów internetowych, do konfiguracji systemu do uzyskania pomocy zdalnej; kosza systemowego na składowane w nim pliki/ katalogi/ programy skierowane/ wskazane przez użytkownika do usunięcia przed jednak całkowitym/ostatecznym usunięciem z systemu;
- interfejs graficzny do optymalizacji wydajności systemu operacyjnego, monitorowania w czasie rzeczywistym zajęcia/ użycia zasobów systemowych/ wykorzystywanych wątków/ procesów przez uruchomione w systemie aplikacje (w tym użycie procesora, pamięci, sieci itp.), monitorowanie wydajności komputera/ obciążenia modułów/ zespołów składających się na system operacyjny (tj. procesora, dysku, sieci, pamięci, usług, aplikacji, itp.) z możliwością zapisu/ analizy monitorowanych danych z pliku tworzonego dziennika wydajności, monitorowania systemu pod kątem uruchamianych automatycznie programów (w czasie inicjalizacji i uruchamiania systemu operacyjnego), optymalizowania pracy dysku twardego, pamięci wirtualnej itp.;
- interfejs graficzny do sprawdzania zainstalowanych dysków twardego pod kątem błędów, wolnej przestrzeni dyskowej, do usuwania niepotrzebnych plików, przeprowadzenia defragmentacji dysku twardego;
- interfejs graficzny do tworzenia punktów przywracania systemu, tworzenia dysku naprawy systemu, sporządzanie kopii zapasowej plików, konfigurowania automatycznego sporządzania kopii zapasowej plików, tworzenie kopii zapasowej obrazu systemu; do sprawdzanie automatycznego w tle dostępności aktualizacji i poprawek zabezpieczeń systemu operacyjnego;
- interfejs graficzny do zarządzania zainstalowanymi usługami, włączania/ wyłączania usług tak automatycznie jak i ręcznie w celu usprawnienia pracy systemu;
- interfejs graficzny zapory Firewall z możliwością konfiguracji i monitorowana praca zapory tak w sieci przewodowej jak i bezprzewodowej, musi pozwalać na włączanie i wyłączanie programu zapory, tworzenie wyjątków w ochronie zapory, na ręczne konfigurowanie wyjątków zapory, dodawanie wyjątków dla programów, wyłączanie, modyfikowanie i usuwanie wyjątków, tworzenia reguł dla połączeń przychodzących i wychodzących z interfejsów sieciowych oraz ustawień dla zapewnienia bezpiecznego połączenia z zastosowaniem kluczy wymiany, uwierzytelniania, szyfrowania danych;
- interfejs graficzny przeglądarki internetowej z narzędziami do konfiguracji pracy przeglądarki, definiowania poziomu zabezpieczeń, prywatności w sieci WWW, zarządzania historią przeglądania, plikami cookies, blokowanie wyskakujących okien, dodawanie i usuwanie witryn w strefach, zmienianie poziomu zabezpieczeń dla strefy, praca w trybie chronionym;
- interfejs graficzny poczty elektronicznej, który musi umożliwiać na wysyłanie i odbioru poczty e-mail z załącznikami w postaci plików, dokumentów, obrazów i muzykę, możliwość wysyłania wiadomości do grup osób, przesyłanie wiadomości dalej do innych odbiorców bez konieczności ponownego wpisywania; posiadać wbudowane narzędzia do konfiguracji pracy programu pocztowego, zabezpieczanie poczty przed wirusami w e-mailach, blokowanie niechcianych wiadomości za pomocą filtrów antyspamowych, określania poziomu ochrony przed niechcianą pocztą, określanie bezpiecznych nadawców, blokowanie nadawców;
- interfejs graficzny do zarządzania kontami użytkowników systemu z konfigurowaniem zasady kontroli konta użytkownika, przywracanie konta po zapomnieniu hasła, zmienianie nazw wbudowanych kont, używanie konta gościa do tymczasowego dostępu do komputera, monitorowania użytkowników zalogowanych do systemu, itp.;
- system operacyjny musi posiadać wbudowane narzędzia pozwalające w środowisku graficznym drukować dokumenty, obrazy, strony sieci Web, wiadomości e-mail dla zainstalowanych w systemie drukarek z zainstalowanych oprogramowań pakietu biurowego np.: MS Office, zdjęć, dokumentów PDF itp. W tym powinien posiadać oprogramowania: edytora tekstu (z funkcjami formatowania, definiowania czcionki użytek w dokumencie, osadzania w dokumencie obrazu, rysunku oraz obiektów utworzonych w innym programie z możliwością ich edycji za pomocą tych programów, itp.); edytora rysunków w postaci map bitowych (ich tworzenie, edycję, zapisu w formacie : jpeg, gif, tiff, png, bmp – mapy bitowej monochromatycznej, 16-kolorowej, 256-kolorowej, odczytu formatów: bmp, jpeg, ico, png, tiff, gif, itp.) , faksowania i skanowania w systemie (odbior/ wysyłanie faksów, drukowanie, wysyłanie faksów pocztą email, zapisywanie kopii faksów, odbior/ wysyłanie faksów poprzez system komputerowy bez potrzeby posiadania fizycznie faksu, itp.);
- interfejs graficzny do tworzenia udostępnianych zdalnie folderów z możliwością wykorzystania zaimplementowanych kreatorów, włączania udostępnień chronionych hasłem, ukrywanie folderów udostępnianych, wyłączanie ukrytych współużytkowanych udziałów administracyjnych, blokowanie

logowania w określonych godzinach, automatyczne wylogowywanie użytkownika po upływie godzin logowania, wyświetlanie udostępnianych zasobów komputera, posiadać możliwość tworzenia zdalnego połączenia sieciowego poprzez np.: pulpity zdalne, konfigurowanie portu nasłuchu, konfigurowanie zapory Firewall dla połączenia zdalnego, określanie adresu IP komputera zdalnego, konfigurowanie przekazywania portu, możliwość użycia dynamicznych nazw DNS do łączenia się z siecią oraz połączeń VPN; udostępnianie zainstalowanych drukarek w sieci;

- możliwość uruchomienia systemu w tryb awaryjny z obsługą sieci i bez oraz w tryb awaryjny w tzw. wierszem poleceń oraz włączoną rejestracją rozruchu systemu;
- zaimplementowaną obsługę ekranu dotykowego w tym możliwość wyboru trybu wyświetlania okien aplikacji w trybie standardowym typu desktop oraz tabletu (z obsługą za pomocą ekranu dotykowego); możliwość w trybie płynnej zmiany przez użytkownika rozmiaru okna aplikacji, jego minimalizacji jak i wyświetlenia w pełnym rozmiarze (pulpitu);
- zaimplementowaną funkcję monitorowania/ blokowania/ ostrzegania użytkownika przed uruchomieniem nierozpoznanych aplikacji i plików pobranych Internetu;
- zaimplementowany mechanizmy bezpiecznej pracy/ wymiany danych w chmurze;
- możliwość pracy z Active Directory, Azure Active Directory;
- interfejs graficzny do zarządzania siecią logiczną przewodową i bezprzewodową, konfigurowania/ modyfikowania ustawień sieciowych (wybór protokołów sieciowych IPv4, IPv6, VPN, szyfrowania sygnałów w sieci bezprzewodowej, identyfikatora SSID, przyłączanie do domeny, itp.), tworzenie połączeń typu P2P, tworzenie sieci bezprzewodowych typu ad hoc, definiowania nazwy komputera, grupy roboczej, włączanie automatycznego przypisywania adresów IP do aktywnych kart sieciowych, ustawianie statycznego adresu IP, sprawdzanie adresu MAC połączenia; interfejs do mapowanie folderu sieciowego na literę dysku lokalnego, tworzenia zmapowanego folderu sieciowego, itp.;
- interfejs graficzny do tworzenia powiązań typów plików z programami je obsługującymi, definiowania domyślnych aplikacji wykorzystywanych do realizacji określonych zadań np. domyślnej przeglądarki do otwierania dokumentów np. html, itp., domyślnego programu do odtwarzania multimediów: odtwarzania plików audio, wideo; itp.;
- zaimplementowaną konsolę monitoringu systemu i zgłaszania listy komunikatów dotyczących ustawień zabezpieczeń, występujących problemów oraz konserwacji wymagających uwagi/ interwencji użytkownika w tym pozwalającej na kontrolowanie informacji wysyłanych do producenta oprogramowania w celu wykrycia i rozwiązania zaistniałych problemów;
- możliwość uruchomienia mechanizmu bezpiecznego rozruchu systemu operacyjnego w systemach komputerowych z zaimplementowaną specyfikacją Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) rozszerzającą możliwości systemu układowego BIOS włączając obsługę większych dysków (niż 2 TB korzystających z GPT – GUID Partition Table), ulepszone mechanizmy bezpieczeństwa, grafiki oraz zwiększone możliwości zarządzania, sprawdzając podczas startu podpisany cyfrowy kod systemu układowego (firmware), peryferia podłączone do komputera oraz moduł ładujący rozruch (ang. boot loader) w celu upewnienia się, iż dany kod może zostać wykonany jest podpisany cyfrowo;
- zaimplementowane oprogramowanie antyszpiegowskie, które może być uruchamiane automatycznie po włączeniu systemu oraz w zaplanowanym czasie (jako element automatycznej konserwacji) w celu poprawienia bezpieczeństwa, zapewniając ochronę komputera przed programami szpiegującymi i innymi niechcianymi programami takimi jak wirusy, robaki, roboty (ang. bot) czy rootkit'y;
- możliwość zastosowania wbudowanego w system mechanizmu ograniczania dostępu do aplikacji poprzez definiowane zasady/reguły ograniczeń oprogramowania (na podstawie atrybutów plików uzyskanych z podpisu cyfrowego, w tym wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku i wersji pliku; tworzenie wyjątków od reguł; użycie trybu inspekcji przed wdrożeniem ograniczeń; importowanie i eksportowanie reguł);
- możliwość włączenia zaimplementowanego w system operacyjny mechanizmu dwu-czynnikowego uwierzytelnienia z użyciem kart inteligentnych i kodu PIN (ang. two-factor authentication) w logowaniu się do komputera, witryny internetowej, aplikacji, jak również wykorzystania do tego celu wirtualnej karty inteligentnej zastępującej fizyczną kartę, korzystającej z podobnych mechanizmów bezpieczeństwa, co karty fizyczne, wykorzystując do tego celu moduł TPM (ang. Trusted Platform Module) jednostki komputerowej na której jest osadzony system;
- zaimplementowane środowisko pozwalające na obsługę, zarządzanie/ monitorowanie systemem z wiersza poleceń w tym m.in. na: zarządzanie usługami uruchamianymi systemem operacyjnym; zarządzanie użytkownikami i grupami; diagnozowanie/ diagnozowania i rozwiązywanie problemów z siecią; zarządzanie urządzeniami wejścia/ wyjścia, zarządzanie dyskami, plikami, katalogami; zarządzanie pracą systemu, uruchamianie nowego wystąpienia interpretera, wyświetlanie/ ustawienie ścieżki przeszukiwania dla plików wykonywalnych, wyświetlanie plików otwartych przez użytkowników zdalnych dla udziału plików, sprawdzanie dysków i wyświetlanie raportów o ich stanie; wyświetlanie/ modyfikowanie/ konfigurowanie: stanu sprawdzania dysków podczas rozruchu, właściwości partycji dysków, listy kontroli dostępu (ACL) plików oraz katalogów a także na wykonywanie

i przywracanie kopii zapasowych tych list, skojarzeń rozszerzeń plików, atrybutów plików, odzyskiwanie możliwych do odczytania informacji z uszkodzonych dysków, konwertowanie wolumenów z jednego systemu plików na inny np. FAT na NTFS, formatowanie dysków do pracy z systemem operacyjnym, wyświetlanie/ konfigurowanie właściwości systemu plików, wyświetlanie/ modyfikowanie typy plików używanych w skojarzeniach rozszerzeń, umożliwiać tworzenie łączy symbolicznych i twardych, konfigurowanie urządzeń systemowych, wyświetlanie bieżącego stanu i właściwości sterowników urządzeń, wyszukiwanie ciągu tekstowego w plikach, porównywanie plików/ zestawu plików między sobą, tworzenie/ zmianę nazwę/ kopiowanie/ przenoszenie/ usuwanie plików, katalogów, uruchamianie programów/ poleceń w oddzielnym oknie, wyświetlanie/ modyfikowanie/ usuwanie zmiennych środowiskowych systemu operacyjnego, planowanie uruchamiania poleceń/ programów na komputerze, zezwalanie na lokalne i zdalne wyłączenie komputera, wyświetlanie właściwości i konfiguracji komputera, wyświetlanie uruchomionych zadań z usługami, wyświetlanie zdefiniowanych zasad grupy dla komputera i użytkownika, mapowanie folderów, itp.;

- możliwość uruchomienia w środowisku oferowanego systemu operacyjnego oprogramowania/ aplikacji przewidzianej do instalacji/ pracy w środowisku Windows 7, 8, i 10 (bez konieczności instalacji systemów operacyjnych pod te aplikacje);
- interpretator pozwalający na tworzenie skryptów do administrowania systemem, automatyzacji zadań, z dostępem do różnych komponentów powłoki środowiska systemu operacyjnego, wykonywania operacji na systemie plików, kopiowanie i przenoszenie zbiorów, modyfikowanie ich zawartości, zakładanie katalogów, folderów, odczytywanie ilości, wolnego czy zajętego miejsca na dysku, data jego utworzenia, ostatniej modyfikacji, skrócona nazwa, pełnej ścieżki, manipulować łańcuchami znakowymi. Interpreter musi pozwalać na tworzenia skryptów dla środowiska systemu operacyjnego za pomocą co najmniej języka Visual Basic Script, JavaScript, itp.;
- możliwość uruchamiania aplikacji tzw. uniwersalnych przygotowanych pod różne platformy (komputer PC, smartfon, Xbox i inne urządzenia kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym);
- zaimplementowany mechanizm organizacji/ wyświetlania jak i wyboru pulpitu, spośród wielu możliwych do utworzenia w systemie operacyjnym;

funkcje ułatwiające dostęp do oprogramowania użytkownikom mającym ograniczoną sprawność ruchową, wady wzroku i inne formy ograniczenia sprawności; poprawiające widoczność elementów wyświetlanego obrazu np. przez powiększenie całego obrazu/ części (użycie funkcji lupy), wyświetlenie obrazu w dużym kontraście; odczytywanie zawartości wszystkich elementów na ekranie (tekstu, przycisku); wyświetlenie klawiatury na ekranie; poprawa widoczności kursora myszy, itp..

Załącznik 5

Pakiet biurowy musi posiadać:

- licencję bezterminową, edukacyjną/ akademicką do użytku przez pracowników uczelni w wersji polskojęzycznej,

licencja na czas nieokreślony, pakiet biurowy musi być pełną wersją bez ograniczeń funkcjonalnych oraz kompatybilną z zamawianym/ oferowanym systemem operacyjnym wymienionym w specyfikacji technicznej i z oprogramowaniem MS Office Standard 2016;

- możliwość wprowadzania danych za pomocą klawiatury, pióra i ekranu dotykowego (zoptymalizowany

pod system operacyjny z obsługą ekranu dotykowego);

- wbudowane narzędzia do diagnostyki stanu oprogramowania tworzących pakiet biurowy, pozwalające

na wyszukanie przyczyny awarii/ nieprawidłowej pracy programu usuwające przyczynę problemów oraz wskazujące sposoby jego usunięcia jeżeli program diagnostyczny nie może usterki usunąć;

- wbudowane automatyczne zapisywanie i odzyskiwanie plików pakietu biurowego, po wystąpieniu np.: przerwy w zasilaniu, niestabilności systemu spowodowana działaniem innego programu, błędów w samym programie pakietu biurowego;

- możliwość uruchomienia oprogramowań pakietu biurowego w trybach awaryjnych celem rozwiązania

zaistniałych problemów pracy programów;

- możliwość otwierania za pomocą programów pakietu biurowego dokumentów utworzonych co najmniej

w MS Office 2013 i 2016 wraz z makrami;

Oprogramowanie procesora tekstu, musi posiadać:

- możliwość edycji, projektowania, aktywnego sprawdzania pisowni i gramatyki przetwarzanych dokumentów;

- możliwość osadzania w edytowanych dokumentach tabel, grafik, obrazów np.: ClipArt, a także diagramów;

- wbudowane narzędzia do tworzenia korespondencji seryjnej;

- możliwość otwierania dokumentów PDF w programie i ich edycji (posiadać pełną zgodność z zamawianym/

oferowanym oprogramowaniem do kompleksowej obsługi plików PDF wymienionego w niniejszej specyfikacji technicznej);

- możliwość tworzenia i uruchamiania makr w tym makr (pełna kompatybilność) utworzonych w co najmniej w oprogramowaniu MS Office 2013 i 2016 za pomocą VBA;

- możliwość konwertowania dokumentów z oprogramowania procesora tekstu na co najmniej pliki typu PDF, XPS, DOC, DOCX, DOT, XML, HTML, MHT, WPS, RTF;

- wbudowane zabezpieczenia pozwalające na zapobieganie modyfikowaniu ostatecznej wersji dokumentu;

- możliwość tworzenia odwołań (np. spisów treści), recenzji, dodawania do dokumentu niewidoczny podpis cyfrowy i wiersza podpisu pakietu biurowego;

- możliwość wstawiania do dokumentu tekstu i grafiki także w obszar nagłówek, z możliwością ich modyfikacji; możliwość zamieszczania w nagłówku/ stopce dokumentu numeru strony, daty i godziny,

logo firmy, tytuł dokumentu, nazwy pliku i nazwiska autora;

- możliwość tworzenia w ramach dokumentu wielu sekcji (fragmentu dokumentu, w którym użytkownik

może ustawić odmienne opcje formatowania strony np.: właściwości, numerowanie wierszy, liczbę kolumn, nagłówki, stopki, itp. inne niż w pozostałej części dokumentu) z możliwością wstawiania,

modyfikowania oraz usuwania nagłówek, stopek w poszczególnych sekcjach dokumentu, w tym możliwość ustawiania jednego nagłówka i/lub jednej stopki obowiązującej dla wszystkich sekcji;

- możliwość śledzenia zmian w edytowanym dokumencie (usunięć, zmian formatowania, przeniesienia

zawartości, itp.), możliwość wstawiania komentarzy;

- możliwość dodawania wykresów, grafiki, tabel, obiektów graficznych np.: WordArt, clipart, łączenia i osadzania arkuszy Excel, slajdów programu PowerPoint w tym również innych dokumentów z zamawianego/ oferowanego pakietu biurowego, zamawianego/oferowanego pakietu graficznego;
 - funkcje ułatwiające dostęp do oprogramowania użytkownikom mającym ograniczoną sprawność ruchową, wady wzroku i inne formy ograniczenia sprawności;
 - możliwość obsługi plików (odczytu, edycji, zapisu) w formacie co najmniej: docx, docm, dotx, dotm, doc;
 - funkcję porównywania dokumentów przy użyciu opcji porównywania z ostatnimi zmianami oraz inną wersją dokumentu;
- Oprogramowanie arkusz kalkulacyjny, musi posiadać:
- możliwość wykonywania obliczeń/ analiz/ symulacji na danych umieszczonych w komórkach arkusza kalkulacyjnego; tworzenie reguł analizy danych, dodawanie wykresów utworzonych w oparciu o znajdujące się w komórkach dane, pozwalając na formatowanie danych (określenie typu np.: tekstowego, liczbowego, daty itp., sposobu wyświetlania/ prezentowania wyników/ danych, itp.);
 - wbudowane narzędzia formatujące i porządkujące dane, rozpoznające tworzone/ wstawione wzory i automatycznie uzupełniają dane, bez potrzeby znajomości wpisywania formuł czy makr;
 - możliwość tworzenia i uruchamianie makr w tym makr (pełna kompatybilność) utworzonych w co najmniej w oprogramowaniu MS Office 2013 i 2016 za pomocą VBA, możliwość zautomatyzowania procesów przetwarzania danych;
 - możliwość otwarcia skoroszytu w osobnym oknie i jednoczesną pracę na dwóch skoroszytach w tym samym czasie w tym również na dwóch monitorach;
 - posiadać wbudowane do analizy funkcje: matematyczne i trygonometryczne, finansowe, logiczne, odnośników i odwołań, tekstowe, statystyczne, inżynierskie, itp., możliwość tworzenia funkcji użytkownika;
 - wbudowany program Solver lub równoważny stanowiący część zestawu poleceń narzędzi do analizy symulacyjnej; posiadać wbudowane narzędzia do analizy symulacji: scenariusze, tabele danych i funkcję szukanie wyniku;
 - możliwość tworzenia, osadzania w skoroszytcie wykresów z automatyzacją przetwarzania analizowanych danych;
 - możliwość obsługi plików (odczyt, edycja, zapisywanie) w formacie: xlsx, xlsm, xlsb, xltx, xltm, xlm, pdf i xps, w tym zapisywania pliku w formacie: xlsx, xlsm, xlsb, xltx, xltm, xlm, pdf, xps;
 - wbudowane narzędzia do naprawiania uszkodzonego skoroszytu;
 - możliwość zapisania całego skoroszytu, w tym kart służących do nawigowania między arkuszami, jego części, takich jak zakresy i wykresy, w statycznej stronie sieci Web;
- Oprogramowanie do tworzenia prezentacji multimedialnych, musi posiadać:
- możliwość tworzenia slajdów wypełnionych sformatowanym tekstem, diagramami, obrazami i elementami multimedialnymi;
 - możliwość stosowania w slajdach animacji, a także animacyjnych przejść między widokami slajdów, w tym efektów takich jak cienie, odbicia, poświatę, krawędzie wygładzone, wyginanie, skos, obrót 3- W, itp.;
 - możliwość integracji z innymi składnikami oferowanego pakietu biurowego, np.: osadzania wykresów, elementów graficznych, tabel, itp.;
 - wbudowane gotowe szablony prezentacji wspomagające tworzenie nowych slajdów; możliwość

tworzenia nowych szablonów slajdów (np. slajd tytułowy, slajd typu tabela, slajd tekst i wykres itp.);

- dostępne dla użytkownika motywy (motyw: połączenie kolorów motywu, czcionek motywu i efektów motywu), układy (układ: rozmieszczenie elementów na slajdzie, takich jak tekst tytułu i podtytułu, listy, obrazy, tabele, wykresy, kształty i filmy) oraz style (tzw. szybkie style: kolekcje opcji formatowania, które ułatwiają formatowanie dokumentów i obiektów);
- możliwość wyboru wzorca slajdów jak i jego samodzielne utworzenie, pozwalającego na ujednolicenie wyglądu wszystkich slajdów w przygotowywanej prezentacji;
- możliwość budowania prezentacji składających się ze slajdów różniących się wyglądem między sobą (nie mające wspólnych elementów);
- możliwość obsługi (otwierania, edycji, zapisywania) plików w formacie: pptm, potx, potm, ppam, ppsx, ppsm, sldx, sldm, thmx, ppt;
- wbudowany specjalny panel widoczny tylko dla prezentującego, na którym może on umieszczać osobiste notatki (widok prezentera umożliwiać musi przegląd notatki na monitorze osoby prowadzącej pokaz, podczas gdy odbiorcy widzą tylko slajdy uruchomionej prezentacji);
- wbudowane inteligentne prowadnice automatycznie wyświetlone, gdy obiekty slajdów mają zbliżone wymiary i wskazują kiedy obiekty są równomiernie rozmieszczone;
- wbudowane narzędzia bezpiecznego zarządzania prezentacją (ukrycie danych autora, ograniczenie liczby osób upoważnionych do modyfikowania prezentacji);
- możliwość zapobiegania modyfikowaniu dokumentu, odnajdywanie i usuwanie ukrytych metadanych i informacji osobistych w dokumentach, zabezpieczanie prezentacji, dodawanie podpisu cyfrowego do prezentacji, zarządzanie właściwościami dokumentu w panelu informacji o dokumencie, narzędzia odzyskiwania uszkodzonego dokumentu;
- możliwość obsługa formatów multimedialnych: .mp4, .mov;
- możliwość tworzenia własnych niestandardowych układów, które mogą zawierać dowolną liczbę symboli zastępczych (symbole zastępcze tj.: pola z kropkowanymi obramowaniami. W polach których mogą znajdować się tytuł i tekst podstawowy oraz obiekty, takie jak wykresy, tabele czy obrazy). Jako elementów mogą być użyte: wykresy, tabele, filmy, obrazy, grafika np.: SmartArt i obiekty clipart,

zestawy wzorców slajdów (wzorzec slajdów tj.: główny slajd, w którym mogą być przechowywane informacje o motywie i układach prezentacji — tło, kolor, czcionki, efekty oraz rozmiary i położenia symboli zastępczych) z niestandardowymi układami dla różnych tematów slajdów. Możliwość zapisywania utworzonych i dostosowanych układów do późniejszego użycia;

- możliwość eksportowanie plików prezentacji do formatów: PDF, XPS, PPTX, PPTM, PPT, POTX, POTM, PPS, XML, HTML, MHT, GIF, JPG, PNP, BMP, TIF, RTF;
- możliwość udostępnienia prezentacji programu w Internecie;

Oprogramowanie notatnika, które musi posiadać:

- możliwość zapisywania najróżniejszych danych: tekstu, pisma odręcznego, grafik, nagrań, linków, list, równań, wycinków ekranu, tabel, a także danych z innych składników pakietu biurowego;
- możliwość rysowania, wymazywania i edycji zawartości za pomocą palca, pióra lub myszy na dowolnym urządzeniu obsługującym funkcje dotykowe;
- możliwość automatycznego przetwarzania odręcznych notatek na tekst; możliwość dołączania dokumentów lub witryn sieci Web do notesów; tworzenia i udostępniania notatek, zdjęć, stron sieci Web, notatek głosowych i innych materiałów;

- możliwość osadzenia arkuszy kalkulacyjnych, diagramów, nagrań, filmów i plików niemal każdego rodzaju notatniku;
- możliwość zapisywania, przeszukiwania oraz synchronizacji między wieloma urządzeniami również wykorzystanie chmury np.: OneDrive;
- Oprogramowanie menedżera informacji osobistych a zarazem program komunikacyjny, musi posiadać:
 - ujednoczone miejsce do zarządzania pocztą e-mail, kalendarzami, kontaktami oraz innymi informacjami osobistymi i zespołowymi;
 - narzędzia zarządzania czasem i informacjami, pozwalające na organizowanie i natychmiastowe odszukiwanie potrzebnych informacji;
 - narzędzia wspomagające ochronę informacji osobistych i firmowych, w tym technologie filtrowania wiadomości-śmieci i wyłudzeń oraz zarządzane foldery poczty e-mail, pomoc w zapobieganiu utracie efektów pracy, śledzenie zadań i elementów do wykonania;
 - możliwość skonfigurowania skrzynek e-mail z wykorzystaniem protokołów Exchange, IMAP i POP;
 - zsynchronizacji poczty, kontaktów, kalendarza i listy zadań;
 - wbudowaną rozbudowaną książkę adresową i edytor reguł, dzięki którym można filtrować wiadomości i zautomatyzować ich przydzielanie do poszczególnych folderów;
 - możliwość zintegrowania z sieciami społecznościowymi takimi jak np.: Facebook i LinkedIn, itp.;
 - możliwość tworzenia szybkiej odpowiedzi za pomocą odpowiedzi w tekście (umieszczonych bezpośrednio w treści oryginalnych wiadomości);
 - możliwość wyświetlania harmonogramów, spotkań, danych kontaktu programu menadżera bez wychodzenia z głównego ekranu programu komunikacyjnego;
- Oprogramowanie do tworzenia materiałów marketingowych, musi posiadać:
 - możliwość tworzenia materiałów marketingowych np.: wizytówek, banerów reklamowych, broszur, ulotek; ich drukowania, zamieszczania w sieci Web, przesyłania pocztą elektroniczną;
 - możliwość przygotowywania dokumentów przeznaczonych do druku (DTP); możliwość wykorzystania profesjonalnie wyglądających efektów, w tym miękkich cieni, odbić i funkcji OpenType;
- Oprogramowanie komunikatora, musi posiadać:
 - możliwość prowadzenie konferencji wideo i audio i spotkań on-line z udziałem kilkudziesięciu osób;
 - możliwość utworzenia tzw. pokoje rozmów trwałych, notatek udostępnianych i mobilność, które pozwalają na dostosowanie programu do własnej metody pracy: w biurze, w domu i w podróży.;
 - możliwość nagrywania przebiegu spotkania w celu późniejszego odtworzenia lub wysłania do innej osoby;
 - możliwość ustawienia statusu użytkownika dostępności w oparciu o terminy w kalendarzu oprogramowania menedżera informacji osobistych z niniejszego pakietu biurowego w tym pochodzących z programu Outlook; możliwość ustawiania dostępności również ręcznie;
 - możliwość organizowania i przeglądania informacji o kontaktach; posiadać wbudowana funkcję powiadomień monitorowanie na bieżąco odbytych, prowadzonych konwersacji i osób oczekujących na połączenie;
 - wbudowany panel konwersacji pozwala na zarządzanie ostatnimi połączeniami w tym przeglądanie wszystkich połączeń (połączeń odebranych i nieodebranych);

- możliwość udostępnienia zawartości pulpitu użytkownika uczestnikom konferencji, konwersacji lub spotkania (możliwość przekazania kontroli nad pulpitem użytkownika innej osobie biorącej udział w spotkaniu);
 - możliwość użycia tzw. "tablicy" do pisanie i rysowanie na tablicy przez uczestników biorących udział w spotkaniu/ konferencji;
- Oprogramowanie do tworzenia zaawansowanych formularzy, musi posiadać:
- możliwość tworzenia formularzy i zbierania danych, które ułatwią organizacjom usprawnianie procesów biznesowych.

