



ZAŁĄCZNIK nr 6 do SWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla: Części nr I – Doposażenie placówek oświatowych w sprzęt komputerowy

LP.	Wyszczególnienie	Wymagania minimalne – parametry techniczne	Jednostka miary	Ilość
1	Komputer typu All – in – One do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	<b>Typ komputera:</b> komputer stacjonarny <b>typu ALL – in – One</b>	sztuka	1
		<b>Zastosowanie:</b> komputer dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, <b>aplikacji graficznych</b> , dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej z możliwością płynnego odtwarzania obrazu.		
		<b>Procesor:</b> wielordzeniowy, architektura x86-64 (64 bit), procesor musi uzyskiwać wynik <b>nie mniejszy niż 11600 punktów w teście Passmark CPU Mark</b> (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień ogłoszenia niniejszego postępowania		
		<b>Chipset:</b> kompatybilny z oferowanym procesorem		
		<b>Płyta główna:</b> kompatybilna z oferowanym procesorem i wbudowanym aktywnym układem zgodnym ze standardem TPM – Trusted Platform Module		
		<b>Pamięć RAM:</b> minimum 8GB minimum DDR4		
		<b>Dysk twardy SSD:</b> minimum 256GB		
		<b>Karta graficzna:</b> osiągająca <b>minimum 1150 punktów w teście</b> Average G3D Mark zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html</a> na dzień ogłoszenia niniejszego postępowania		
		<b>Karta dźwiękowa:</b> HD Audio, wbudowany głośnik.		
		<b>Kamera internetowa:</b> wbudowana minimum 1,0 Mpix		
		<b>Karta sieciowa:</b> Wi-Fi wersja minimum 5 (802.11 minimum a/b/g/n/ac), LAN 10/100/1000 Mbps		
		<b>Czytnik kart pamięci:</b> minimum czytnik kart pamięci SD - 1 szt.		
		<b>Wyjścia - Wejścia:</b> port USB 2.0 – minimum 2 szt., port USB 3.0 – minimum 2 szt., wejście HDMI – minimum 1 szt., wejście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - minimum 1 szt., RJ-45 (LAN) – minimum 1 szt. Wszystkie wymagane interfejsy muszą stanowić integralną część zaoferowanego komputera, wyklucza się możliwość stosowania adapterów, przejściówek, itp.		



		<p><b>Monitor/Ekran:</b> przekątna ekranu minimum 23" (cale) o rozdzielczość: minimum 1920 x 1080</p> <p><b>Klawiatura:</b> przeznaczenie do pracy biurowej. Klawiatura pełnowymiarowa tradycyjna wraz z klawiaturą numeryczną.</p> <p><b>Mysz:</b> przeznaczenie do pracy biurowej. Mysz optyczna. Komunikacja z komputerem bezprzewodowa. Rozdzielczość minimum 1000 dpi, interfejs USB.</p> <p><b>System operacyjny:</b> Ze względu na obecnie wykorzystywane w szkole oprogramowanie, jak również w związku z koniecznością zachowania zgodności wstecznej z wykorzystywanym środowiskiem zamawiający wymaga minimum Windows 10 Professional 64 bit PL, preinstalowany fabrycznie na dysku twardym. System musi być fabrycznie nowy, nigdy wcześniej nie aktywowany na innym sprzęcie komputerowym. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji zainstalowanej licencji pod kątem aktywacji u producenta systemu operacyjnego. Klucz rejestracyjny systemu operacyjnego powinien być trwale zapisany w BIOS'ie komputera. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne. Opis równoważności wobec systemu operacyjnego znajduje się pod tabelą z OPZ.</p>		
<b>2</b>	<b>Komputer typu ALL – in – One</b> do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	<p><b>Typ komputera:</b> komputer stacjonarny <b>typu ALL – in – One</b></p> <p>Zastosowanie: komputer dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, <b>aplikacji graficznych</b>, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej z <b>możliwością płynnego odtwarzania plików grafiki rastrowej, wektorowej i filmów.</b></p> <p><b>Procesor:</b> wielordzeniowy, architektura x86-64 (64 bit), <b>procesor musi uzyskiwać wynik nie mniejszy niż 11600 punktów w teście Passmark CPU Mark</b> (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień ogłoszenia niniejszego postępowania</p> <p><b>Chipset:</b> kompatybilny z oferowanym procesorem</p> <p><b>Płyta główna:</b> kompatybilna z oferowanym procesorem i wbudowanym aktywnym układem zgodnym ze standardem TPM – Trusted Platform Module</p> <p><b>Pamięć RAM:</b> minimum 16 GB minimum DDR4</p> <p><b>Dysk twardy SSD:</b> minimum 500 GB</p> <p><b>Karta graficzna:</b> dostosowana do procesora osiągająca <b>minimum 1499 punktów</b> w teście Average G3D Mark zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html</a> na dzień ogłoszenia niniejszego postępowania</p> <p><b>Karta dźwiękowa:</b> HD Audio, wbudowany głośnik.</p> <p><b>Kamera internetowa:</b> wbudowana minimum 1,0 Mpix</p>	<b>sztuka</b>	<b>1</b>

		<p><b>Karta sieciowa:</b> Wi-Fi wersja minimum 5 (802.11 minimum a/b/g/n/ac), LAN 10/100/1000 Mbps</p> <p><b>Czytnik kart pamięci:</b> minimum czytnik kart pamięci SD - 1 szt.</p> <p><b>Wyjścia - Wejścia:</b> port USB 2.0 – minimum 2 szt., port USB 3.0 – minimum 2 szt., wejście HDMI – minimum 1 szt., wejście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - minimum 1 szt., RJ-45 (LAN) – minimum 1 szt.</p> <p>Wszystkie wymagane interfejsy muszą stanowić integralną część zaoferowanego komputera, wyklucza się możliwość stosowania adapterów, przejściówek, itp.</p> <p><b>Monitor/Ekran:</b> przekątna ekranu minimum 23'' (cale) o rozdzielczość: minimum 1920 x 1080</p> <p><b>Klawiatura:</b> przeznaczenie do pracy biurowej. Klawiatura pełnowymiarowa tradycyjna wraz z klawiaturą numeryczną.</p> <p><b>Mysz:</b> przeznaczenie do pracy biurowej. Mysz optyczna. Komunikacja z komputerem bezprzewodowa. Rozdzielczość minimum 1000 dpi, interfejs USB.</p> <p><b>System operacyjny:</b> Ze względu na obecnie wykorzystywane w szkole oprogramowanie, jak również w związku z koniecznością zachowania zgodności wstecznej z wykorzystywanym środowiskiem zamawiający wymaga minimum Windows 10 Professional 64 bit PL, preinstalowany fabrycznie na dysku twardym. System musi być fabrycznie nowy, nigdy wcześniej nie aktywowany na innym sprzęcie komputerowym. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji zainstalowanej licencji pod kątem aktywacji u producenta systemu operacyjnego. Klucz rejestracyjny systemu operacyjnego powinien być trwale zapisany w BIOS'ie komputera. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne. Opis równoważności wobec systemu operacyjnego znajduje się pod tabelą z OPZ.</p>		
<b>3</b>	<b>Komputer stacjonarny</b> do pracowni dla zawodu technik budownictwa w Zespole Szkół Technicznych w Trzciance	<p><b>Typ komputera:</b> komputer stacjonarny typu desktop</p> <p><b>Zastosowanie:</b> komputer dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej z możliwością płynnego odtwarzania plików grafiki rastrowej, wektorowej i filmów oraz prowadzenie obliczeń matematycznych.</p> <p><b>Procesor:</b> wielordzeniowy, architektura x86-64 (64 bit), procesor musi uzyskiwać <b>wynik nie mniejszy niż 11100 punktów</b> w teście Passmark CPU Mark (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień ogłoszenia niniejszego postępowania</p> <p><b>Chipset:</b> kompatybilny z oferowanym procesorem</p> <p><b>Płyta główna:</b> kompatybilna z oferowanym procesorem, obsługa do minimum 32 GB RAM, wbudowanym aktywnym układem zgodnym ze standardem TPM – Trusted Platform Module</p> <p><b>Pamięć RAM:</b> minimum 16 GB minimum DDR4</p>	<b>sztuka</b>	<b>12</b>



		<p><b>Dysk twardy SSD:</b> minimum 250 GB</p> <p><b>Karta graficzna:</b> dostosowana do procesora osiągająca minimum <b>1500 pkt.</b> Average G3D Mark zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: <a href="https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html</a> na dzień ogłoszenia niniejszego postępowania</p> <p><b>Karta dźwiękowa:</b> HD Audio, wbudowany głośnik</p> <p><b>Karta sieciowa:</b> obsługująca przepustowość: 10/100/1000 Mbps ze złączem RJ 45 – 1 szt.</p> <p><b>Napęd optyczny:</b> nagrywarka DVD</p> <p><b>Wyjścia - Wejścia:</b> port USB 2.0 – minimum 3 szt., port USB 3.0 – minimum 3 szt., wejście HDMI – 1 szt., wejście/wyjście audio 1 szt.. Wszystkie wymagane interfejsy muszą stanowić integralną część zaoferowanego komputera, wyklucza się możliwość stosowania adapterów, przejściówek, itp</p> <p><b>Klawiatura:</b> przeznaczenie do pracy biurowej. Klawiatura pełnowymiarowa tradycyjna wraz z klawiaturą numeryczną.</p> <p><b>Mysz:</b> przeznaczenie do pracy biurowej. Mysz optyczna. Komunikacja z komputerem bezprzewodowa. Rozdzielczość minimum 1000 dpi, interfejs USB.</p> <p><b>System operacyjny:</b> ze względu na obecnie wykorzystywane w szkole oprogramowanie, jak również w związku z koniecznością zachowania zgodności wstecznej z wykorzystywanym środowiskiem zamawiający wymaga minimum Windows 10 Professional 64 bit PL, preinstalowany fabrycznie na dysku twardym. System powinien być fabrycznie nowy, nigdy wcześniej nie aktywowany na innym sprzęcie komputerowym. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji zainstalowanej licencji pod kątem aktywacji u producenta systemu operacyjnego. Klucz rejestracyjny systemu operacyjnego powinien być trwale zapisany w BIOS'ie komputera. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne. Opis równoważności wobec systemu operacyjnego znajduje się pod tabelą z OPZ.</p>		
<b>4</b>	<b>Monitor</b> do pracowni do zawodu technik budownictwa w Zespole Szkół Technicznych w Trzciance	Monitor o wielkości ekranu minimum 23 cale, rozdzielczość minimum 1920 x 1080, technologia LED, złącza wejście/wyjście: HDMI – minimum 1 szt. Wbudowane głośniki w monitor.	<b>Sztuk</b>	<b>12</b>



5	Laptop do pracowni dla zawodu technik mechatronik w Centrum Kształcenia Zawodowego w Czarnkowie	<b>Typ komputera:</b> komputer przenośny typu laptop	Sztuk	10
		<b>Zastosowanie:</b> komputer dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej.		
		<b>Procesor:</b> wielordzeniowy, architektura x86-64 (64 bit), procesor musi uzyskiwać wynik nie mniejszy niż <b>13100 punktów w teście Passmark CPU Mark</b> (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień ogłoszenia niniejszego postępowania		
		<b>Płyta główna:</b> kompatybilna z oferowanym procesorem i wbudowanym aktywnym układem zgodnym ze standardem TPM – Trusted Platform Module		
		<b>Pamięć RAM:</b> kompatybilna z procesorem i płytą główną, minimum 16 GB		
		<b>Dysk twardy SSD:</b> SSD minimum 500 GB		
		<b>Karta graficzna:</b> zintegrowana, dostosowana do procesora i płyty głównej		
		<b>Wyposażenie multimedialne:</b> karta dźwiękowa, wbudowane głośniki, wbudowana kamera, wbudowany mikrofon		
		<b>Wyjścia - Wejścia:</b> port USB 2.0 – minimum 1 szt., port USB 3.0 – minimum 1 szt., wejście HDMI – minimum 1 szt., wejście audio – minimum 1 szt., czytnik kart pamięci minimum SD – minimum 1 szt.		
		<b>Karta sieciowa:</b> minimum Wi-Fi w wersji minimum 5 (802.11 minimum a/b/g/n/ac)		
		<b>Ekran:</b> Przekątna ekranu: minimum 15,6" o rozdzielczości ekranu: minimum 1920 x 1080		
<b>System operacyjny:</b> ze względu na obecnie wykorzystywane w szkole oprogramowanie, jak również w związku z koniecznością zachowania zgodności wstecznej z wykorzystywanym środowiskiem zamawiający wymaga minimum Windows 10 Professional 64 bit PL, preinstalowany fabrycznie na dysku twardym. System powinien być fabrycznie nowy, nigdy wcześniej nie aktywowany na innym sprzęcie komputerowym. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji zainstalowanej licencji pod kątem aktywacji u producenta systemu operacyjnego. Klucz rejestracyjny systemu operacyjnego powinien być trwale zapisany w BIOS'ie komputera. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne. Opis równoważności wobec systemu operacyjnego znajduje się pod tabelą z OPZ.				
6	Mysz do pracowni dla zawodu technik mechatronik w Centrum Kształcenia	<b>Mysz:</b> przeznaczenie do pracy biurowej. Mysz optyczna. Komunikacja z komputerem bezprzewodowa. Rozdzielczość minimum 1000 dpi, interfejs USB.	Sztuk	10

	Zawodowego w Czarnkowie			
7	Ploter do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	<p><b>Technologia druku:</b> atramentowa (kolor)</p> <p><b>Rodzaj atramentu:</b> Pigmentowe</p> <p><b>Komunikacja:</b> minimum Wi-Fi</p> <p><b>Rozdzielczość druku w czerni (dpi):</b> minimum 2400 x 1200</p> <p><b>Rozdzielczość druku w kolorze (dpi):</b> minimum 2400 x 1200</p> <p><b>Złącza:</b> minimum, RJ-45</p> <p><b>Możliwość druku na formatach:</b> minimum A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, B5 oraz A0.</p> <p>W zestawie stojak. Urządzenie musi posiadać zestaw materiałów eksploatacyjnych oferowany przez producenta urządzenia. Rodzaj nośnika: min. papier zwykły, papier fotograficzny, papier fotograficzny błyszczący, papier matowy, papier ozdobny.</p>	sztuka	1
8	Drukarka atramentowa A3 do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	<p>Drukarka atramentowa z zewnętrznym systemem stałego zasilania w tusze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum kolory CMYK z systemem stałego zasilania w atrament;</li> <li>- rozdzielczość wydruku minimum 4800 dpi x 1200 dpi;</li> <li>- obejmuje drukowanie na formacie A3 lub A3+.</li> </ul> <p>Urządzenie musi posiadać zestaw materiałów eksploatacyjnych oferowany przez producenta urządzenia.</p>	sztuka	1
9	Drukarka fotograficzna A3 do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	<p>Drukarka fotograficzna atramentowa z zewnętrznym systemem stałego zasilania w tusze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum kolory CMYK z systemem stałego zasilania w atrament</li> <li>- rozdzielczość wydruku minimum 4800 x 1200 dpi</li> <li>- obejmuje drukowanie na formacie A3 lub A3+</li> </ul> <p>Urządzenie musi posiadać zestaw materiałów eksploatacyjnych oferowany przez producenta urządzenia.</p>	sztuka	1



10	<p><b>Urządzenie wielofunkcyjne</b> do pracowni dla zawodu technik mechatronik w Centrum Kształcenia Zawodowego w Czarnkowie</p>	<p>Urządzenie wielofunkcyjne obejmujące funkcje: drukowanie (druk laserowy), kopiowanie, skanowanie, wydruk i kopia w czerni i kolorze. Maksymalny format druku A4. Minimalna rozdzielczość drukowania mono 600 x 600 dpi. Minimalna rozdzielczość drukowania kolor 600 x 600 dpi. Rozdzielczość optyczna minimum 600 x 600 dpi. Wbudowana karta sieciowa, Wi-Fi, USB. Urządzenie musi posiadać zestaw materiałów eksploatacyjnych oferowany przez producenta urządzenia.</p>	sztuka	1
11	<p><b>Serwer</b> do pracowni dla zawodu technik informatyk w Zespole Szkół Technicznych w Trzciance</p>	<p><b>Zastosowanie serwera:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- współpraca biurowa w grupach roboczych;</li> <li>- obsługa poczty e-mail i komunikatorów;</li> <li>- serwer plików i druku;</li> <li>- serwer WWW.</li> </ul> <p><b>Obudowa:</b> typu TOWER;</p> <p><b>Procesor:</b> obsługiwany minimum 1 szt.; wielordzeniowy, architektura x86-64 (64 bit), procesor musi uzyskiwać wynik <b>nie mniejszy niż 10000 punktów w teście Passmark CPU Mark</b> (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień ogłoszenia niniejszego postępowania.</p> <p><b>Płyta główna:</b> obsługująca RAID, kompatybilna z oferowanym procesorem i wbudowanym aktywnym układem zgodnym ze standardem TPM – Trusted Platform Module</p> <p><b>Pamięć RAM:</b> minimum 16 GB DDR 4, ECC; maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM do 128 GB;</p> <p><b>Zainstalowane dyski twarde:</b> HDD 2 szt. x minimum 1 TB każdy i 2 x SSD minimum 500 GB każdy;</p> <p><b>Karta graficzna:</b> zintegrowana</p> <p><b>Łączność:</b> minimum LAN 10/100/1000 Mbps – minimum 2 porty;</p> <p><b>Napęd optyczny:</b> DVD +/- RW</p> <p><b>Porty:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 2 x USB 3.0</li> <li>- minimum 2 x USB</li> </ul>	sztuka	1



		- minimum 2 x RJ45 <b>Zasilacz sieciowy:</b> odpowiednio dobrany do mocy procesora i pozostałych podzespołów; <b>System operacyjny:</b> - system operacyjny do przedmiotowego serwera (poz. 11) opisano w pozycji nr 12		
<b>12</b>	<b>Oprogramowanie serwerowe (serwerowy system operacyjny – przeznaczony do serwera z poz. 11)</b> do pracowni dla zawodu technik informatyk w Zespole Szkół Technicznych w Trzciance	Ze względu na obecnie wykorzystywane w szkole oprogramowanie, jak również w związku z koniecznością zachowania zgodności wstecznej z wykorzystywanym środowiskiem zamawiający wymaga oprogramowania minimum Microsoft Windows Server Standard 2019 PL lub równoważny. System musi być fabrycznie nowy, nigdy wcześniej nie aktywowany na innym sprzęcie komputerowym. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji zainstalowanej licencji pod kątem aktywacji u producenta systemu operacyjnego. Wersja językowa: Polska Obszar zastosowań: Firmowy Typ licencji: Komercyjna Liczba urządzeń: 1 Okres licencji: Bezterminowa Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne. Opis równoważności wobec systemu operacyjnego znajduje się pod tabelą z OPZ.	<b>sztuka</b>	<b>1</b>
<b>13</b>	<b>Projektor</b> do pracowni dla zawodu technik informatyk w Zespole Szkół Technicznych w Trzciance	Projektor uniwersalny który może być wykorzystany do montażu na stałe w małych i średnich salach konferencyjnych, szkoleniowych i wykładowych, może też być wykorzystywany jako urządzenie przenośne. Rozdzielczość minimum 1280 x 800, Wejście cyfrowe minimum HDMI x 2 szt., minimum port LAN RJ45 x 1 szt., minimum port USB x1 szt., wbudowany głośnik. Akcesoria: Kabel zasilający x1, Pilot x1, Osłona obiektywu x1.	<b>sztuka</b>	<b>1</b>
<b>14</b>	<b>Konwerter</b> do pracowni dla zawodu technik informatyk w Zespole Szkół Technicznych w	Media konwerter umożliwiający zamianę sygnału optycznego na sygnał przewodzony kablem miedzianym i w odwrotnym kierunku. Przepustowość 1000 Mbsp, port RJ45, port światłowodowy SC.	<b>sztuka</b>	<b>1</b>





	Trzciance			
15	<b>Router</b> dla pracowni do zawodu technik informatyk w Zespole Szkół Technicznych w Trzciance	Protokół zdalnego zarządzania: SNMP 1, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP, HTTPS, 2 porty USB, łącze WAN 1000mb/s RJ-45 – 2 szt., 4 porty LAN 1000 mb/s RJ-45, RAM: 1 GB.	<b>sztuka</b>	<b>1</b>
16	<b>Oprogramowanie do tworzenia i obróbki grafiki rastrowej</b> do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	Oprogramowanie do tworzenia i obróbki zdjęć i grafiki rastrowej. Tworzenie warstw i grup, rysowanie i malowanie, modyfikowanie kształtów, dopasowywanie i przekształcanie obrazów, tworzenie i edytowanie tekstów, tworzeni efektów tekstowych, tworzenie dokumentów, dodawanie efektów, modelowanie 3D.  <b>Licencja oprogramowania dożywotnia. Licencja umożliwiająca użytkowanie w sposób nie naruszający przepisy prawa przez instytucję edukacyjną (instytucja edukacyjna na poziomie szkoły ponadpodstawowej dla której organem prowadzącym jest jednostka samorządu terytorialnego tj. Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki)</b>	<b>sztuka</b>	<b>1</b>
17	<b>Oprogramowanie do tworzenia i edycji grafiki wektorowej</b> do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	Oprogramowanie do projektowania, obróbki i wykańczania obrazów, zdjęć i innych projektów graficznych grafiki wektorowej. Tworzenie rysunków, kształtowanie obiektów, modelowanie, wstawianie i edytowanie tekstu. Oprogramowanie komercyjne. <b>Licencja oprogramowania dożywotnia. Licencja umożliwiająca użytkowanie w sposób nie naruszający przepisy prawa przez instytucję edukacyjną (instytucja edukacyjna na poziomie szkoły ponadpodstawowej dla której organem prowadzącym jest jednostka samorządu terytorialnego tj. Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki)</b>	<b>sztuka</b>	<b>1</b>
18	<b>Program do tworzenia animacji</b>	Aplikacja oferująca minimum funkcje: dotyczące projektowania, ruchu, kształtów, tworzenia ruchu oraz dodawania ścieżki dźwiękowej, importowanie oraz edytować pliki SWF. Możliwość tworzenia animacji w formacie m.in. Flash lite 2.0, 2.1 oraz	<b>sztuka</b>	<b>1</b>



	do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	<p>3.0. Importowanie i eksportowanie filmów Flash CS3 (V9) oraz Flash CS4 (V10) Obsługa formatów multimedialnych AVI, MOV, MPEG, MP3 itp. Możliwość eksportowania filmu w formacie GIF oraz AVI. Możliwość transformacji obrazu. Wbudowane narzędzie do tworzenia grafiki wektorowej oraz edycji tekstu. Możliwość stosowanie różnego rodzaju filtrów dodających specjalne efekty do animacji. <b>Licencja oprogramowania dożywotnia. Licencja umożliwiająca użytkowanie w sposób nie naruszający przepisów prawa przez instytucję edukacyjną (instytucja edukacyjna na poziomie szkoły ponadpodstawowej dla której organem prowadzącym jest jednostka samorządu terytorialnego tj. Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki)</b></p>		
19	<b>Pakiet programów biurowych</b> do pracowni dla zawodu technik organizacji reklamy w Zespole Szkół w Czarnkowie	<p>Ze względu na obecnie wykorzystywane w szkole oprogramowanie, jak również w związku z koniecznością zachowania zgodności wstecznej z wykorzystywanym środowiskiem zamawiający wymaga oprogramowania minimum Microsoft Office 2019 PL lub równoważny. Oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, nigdy wcześniej nie aktywowane na innym sprzęcie komputerowym. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji zainstalowanej licencji pod kątem aktywacji u producenta oprogramowania. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne. Opis równoważności wobec oprogramowania znajduje się pod tabelą z OPZ. <b>Licencja oprogramowania dożywotnia. Licencja umożliwiająca użytkowanie w sposób nie naruszający przepisów prawa przez instytucję edukacyjną (instytucja edukacyjna na poziomie szkoły ponadpodstawowej dla której organem prowadzącym jest jednostka samorządu terytorialnego tj. Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki)</b></p>	sztuka	2
20	<b>Telefon zasilany z POE</b> do pracowni dla zawodu technik informatyk w Zespole Szkół Technicznych w Trzciance	<p>Funkcjonalność: Max. 4 konta SIP/8 linii Max. 32 wirtualne programowalne przyciski szybkie wybieranie Max. 4 programowalne przyciski kontekstowe Max. 5-stronna konferencja Książka telefoniczna max. do 2000 kontaktów i rejestr rozmów max. na 500 wpisów 2x 10/100 Ethernet z zasilaniem PoE,</p>	Sztuk	1



21	<p><b>Zestaw do samodzielnego kompletowania komputera</b> do pracowni dla zawodu technik informatyk w Zespole Szkół Technicznych w Trzciance.</p>	<p>Port USB, wejście słuchawkowe.</p> <p><b>Procesor:</b> Procesor wielordzeniowy do komputerów stacjonarnych klasy podstawowej do tzw. codziennego użytku. Procesor do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych</p> <p><b>Karta graficzna:</b> Karta graficzna do podstawowych zastosowań, kompatybilna z oferowanym procesorem. Karta do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.</p> <p><b>Płyta główna:</b> Płyta główna kompatybilna z oferowanym procesorem i pozostałymi podzespołami oraz wbudowanym aktywnym układem zgodnym ze standardem TPM – Trusted Platform Module. Płyta do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.</p> <p><b>Pamięć RAM :</b> Pamięć Ram o pojemności 4GB, częstotliwość 24000 MHz. Pamięć do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.</p> <p><b>Dysk SSD:</b> Dysk SSD minimum 120 GB. Dysk do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.</p> <p><b>Dysk HDD:</b> Dysk HDD minimum 500 GB. Dysk do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.</p> <p><b>Obudowa:</b> Obudowa mieszcząca oferowaną płytę główną (rozmiar płyty głównej), kartę graficzną (długość karty) i procesor (wysokość chłodzenia procesora) oraz dyski pamięci. Obudowa do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych. Kolor dowolny.</p> <p><b>Zasilacz:</b> Moc zasilacza dostosowana do wymagań oferowanej karty graficznej. Zasilacz do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.</p>	zestaw	6
----	---	--	--------	---



	<p><b>Napęd optyczny:</b> Napęd optyczny DVD dostosowany do komputera stacjonarnego umożliwiający zapisane danych na dyskach optycznych. Napęd do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych.</p>		
	<p><b>System operacyjny:</b> ze względu na obecnie wykorzystywane w szkole oprogramowanie, jak również w związku z koniecznością zachowania zgodności wstecznej z wykorzystywanym środowiskiem zamawiający wymaga minimum <b>Windows 10 Professional 64 bit PL</b>, licencja elektroniczna lub na nośniku. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne. Opis równoważności wobec systemu operacyjnego znajduje się pod tabelą z OPZ.</p>		
	<p><b>Klawiatura:</b> Przewodowa klawiatura z interfejsem USB. Klawiatura do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych. Klawiatura w kolorze zbliżonym do obudowy komputera.</p>		
	<p><b>Myszka:</b> Przewodowa myszka optyczna z interfejsem USB. Myszka do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych. Myszka w kolorze zbliżonym do obudowy komputera.</p>		
	<p><b>Monitor:</b> Monitor rozdzielczość minimum 1920x1080, Proporcje ekranu 16:9, przekątna monitora minimum 21,5 cal. Technologia LED. Złącza minimum HDMI x1. Wyposażenie kabel audio, kabel zasilający, Monitor do samodzielnego montażu zestawu komputerowego na potrzeby zdobycia kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie technik informatyk - E.12. Montaż i eksploatacja komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych. Monitor (obudowa) w kolorze zbliżonym do obudowy komputera.</p>		
	<p><b>Uwaga:</b> Pojedynczy zestaw składa się z procesora, karty graficznej, płyty głównej, pamięci RAM, dysku SSD, dysku HDD, obudowy, zasilacza, napędu optycznego, oprogramowania, klawiatury, myszki, monitora. Wszystkie oferowane podzespoły muszą być ze sobą kompatybilne. Po złożeniu zestawu możliwe będzie uruchomienie komputera i sprawdzenie poprawności złożenia zestawu oraz instalacja i poprawna konfiguracja systemu operacyjnego Windows 10 Professional 64 bit PL lub równoważnego.</p>		

1. Dla wyspecyfikowanych urządzeń podane parametry są wartościami minimalnymi, sprzęt o parametrach lepszych, wyższych od wyspecyfikowanych spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.
2. Zamawiający wymaga aby oprogramowanie systemowe było zainstalowane na dostarczonym sprzęcie, ale nie aktywowane (nie dotyczy systemu operacyjnego oferowanego w ramach poz. nr 21 „zestaw do samodzielnego kompletowania komputera” w części nr I załącznik nr 6 do SWZ).
3. Zamawiający wymaga stosownych oryginalnych atrybutów autentyczności np. COA jeżeli umowa licencyjna producenta oprogramowania przewiduje potwierdzenie jego legalności za pomocą takiego certyfikatu (jeżeli dotyczy).
4. Zamawiający zastrzega możliwość zastosowania procedury sprawdzenia legalności zainstalowanego oprogramowania. Procedura sprawdzenia legalności oprogramowania polegać będzie między innymi na weryfikacji dostarczonych programów komputerowych u producenta oprogramowania poprzez stronę internetową producenta lub poprzez centrum telefoniczne producenta po podaniu numeru seryjnego lub serwisowego komputera. W przypadku niepomysłnej weryfikacji oprogramowania protokół odbioru nie zostanie podpisany.
5. Przedmiot zamówienia musi być dostarczony wraz z instrukcjami obsługi (jeżeli dotyczy), sterownikami (jeżeli dotyczy) oraz towarzyszącym oprogramowaniem niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania (uzyskania pełnej funkcjonalności wskazanej w specyfikacji technicznej) (jeżeli dotyczy) .
6. Do zakresu przedmiotu zamówienia należy także udzielenie gwarancji i wykonywanie świadczeń wynikających z udzielonej gwarancji. **Na dostarczone towary Wykonawca udzieli minimum 24 miesięcy gwarancji (liczony od daty podpisania protokołu odbioru).** Wydłużenie okresu gwarancji wynikać będzie ze złożonej oferty cenowej i podlegać ocenie.
7. Dostarczony przedmiot zamówienia musi być wolny od wad, fabrycznie nowy, nienoszący śladów uszkodzeń zewnętrznych tzn. nieużywany przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu jego poprawnej pracy. Dostawy mogą być realizowane wyłącznie w oryginalnych opakowaniach posiadających fabryczne oznakowania producenta. Zaproponowane pomoce dydaktyczne i sprzęty muszą posiadać instrukcję użytkowania oraz informacje bezpieczeństwa sformułowane w języku polskim (jeżeli dotyczy).
8. Oferowany przedmiot zamówienia w dniu sporządzenia oferty nie może być przewidziany przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży.
9. Dostarczony przedmiot zamówienia musi pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucyjnych producenta obejmujących również rynek Unii Europejskiej, zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.
10. Dostarczony przedmiot zamówienia przeznaczony do zasilania z sieci energetycznej musi być wyposażony w odpowiednią liczbę kabli zasilających pozwalających na podłączenie go do standardowych używanych na terytorium RP gniazdek zasilających, chyba że w specyfikacji technicznej zaznaczono inaczej.
11. **Zakres przedmiotu zamówienia określony w załączniku nr 6 do SWZ - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla poszczególnej części, wybrany dostawca/-y dostarczy/-czą do Starostwa Powiatowego w Czarnkowie, ul. Rybaki 3, 64-700 Czarnków na własny koszt. Odpowiedzialność za szkody powstałe podczas transportu i rozładunku przedmiotu dostawy ponosi Wykonawca.**

Przedmiot zamówienia został dostosowany do potrzeb uczniów szkół ponadpodstawowych dla których organem prowadzącym jest Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki i których to uczniowie objęci są realizowanym projektem. Zawarta specyfikacja sprzętowa została tak skonstruowana, aby zamówiony sprzęt i



oprogramowanie był dostępny dla wszystkich osób, w tym również dostosowany do zidentyfikowanych w przyszłości potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Przykładowe elementy zawarte w SWZ odzwierciedlające wymagania w zakresie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami:

- **Monitory:** opisane monitory posiadają dużą przekątną ekranu (minimum 23") oraz wysoką rozdzielczość (minimum 1920 x 1080), w technologii LED która zapewnia wysoki komfort pracy osobom z dysfunkcjami narządu wzroku,
- **Ekran komputera przenośnego typu laptop:** opisane laptopy posiadają przekątną ekranu (minimum 15,6") oraz wysoką rozdzielczość (minimum 1920 x 1080), w technologii LED która zapewnia wysoki komfort pracy osobom z dysfunkcjami narządu wzroku,
- **Porty USB:** łatwo dostępne z tyłu i przodu: jednostki centralnej/ laptopa/komputera ALL-in-One oraz w ilości umożliwiającej szybkie i łatwe podłączenie specjalistycznego sprzętu dedykowanego osobom z niepełnosprawnościami np. przez osoby niewidome i słabowidzące.
- **Porty audio:** łatwo dostępne z tyłu i przodu: jednostki centralnej/ laptopa/komputera ALL-in-One porty wejścia i wyjścia audio oraz w ilości umożliwiającej szybkie i łatwe podłączenie zestawów do sterowania głosem. Umożliwi to osobom niewidomym i niedowidzącym odczytywanie głosem treści znajdujących się na ekranie, zaś osoby niedosłyszące mogą korzystać z napisów w treści audio.
- **Oprogramowanie:** system operacyjny oraz pakiet biurowy – wymagane przedmiotem zamówienia oprogramowanie posiada możliwość przystosowania stanowiska dla osób z niepełnosprawnością (np. słabo widzących).

#### OPIS RÓWNOWAŻNOŚCI DLA OPROGRAMOWANIA WYMAGANEGO PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA:

Opis równoważności wobec systemu operacyjnego Microsoft Windows Serwer Standard 2019. Równoważność oznacza, że oferowany system spełnia wszystkie poniższe warunki:

1. licencja wieczysta;
2. współpraca z procesorami o architekturze x86-64;
3. w ramach dostarczonej licencji zawarta możliwość instalacji oprogramowania na serwerze wyposażonym w minimum 2 rdzenie;
4. praca w roli serwera domeny Microsoft Active Directory;
5. zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS;
6. zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP);
7. zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnianiem i autoryzacją dostępu w domenie;
8. zawarta możliwość uruchomienia roli serwera stron www;
9. w ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostęp do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera;
10. w ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do instalacji i użytkowania systemu operacyjnego na co najmniej dwóch maszynach wirtualnych;

11. wszystkie wymienione parametry, role, funkcje, itp. Systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).

**Opis równoważności wobec systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Pro 64 bit PL . Równoważność oznacza, że oferowany system spełnia wszystkie poniższe warunki:**

1. licencja wieczysta.
2. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
3. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
4. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.
5. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
6. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
8. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
9. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
10. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
11. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
12. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory.
13. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
14. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
15. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
17. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
18. Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt.
19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

20. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
21. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
22. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
23. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
24. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
25. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
26. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika w celu rozwiązania problemu z komputerem.
27. Możliwość zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Rozwiązanie to ma umożliwić szybką instalację systemu poprzez sieć komputerową.
28. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
29. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
30. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
31. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
32. Możliwość przywracania plików systemowych.
33. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
34. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

**Opis równoważności wobec pakietu biurowego Microsoft Office 2019. Równoważność oznacza, że oferowany system spełnia wszystkie poniższe warunki:**

1. Licencja oprogramowania dożywotnia. Licencja umożliwiająca użytkowanie w sposób nie naruszający przepisy prawa przez instytucję edukacyjną (instytucja edukacyjna na poziomie szkoły ponadpodstawowej dla której organem prowadzącym jest jednostka samorządu terytorialnego tj. Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki)
2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - 2.1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika oraz dokumentacja i pomoc w języku polskim,





- 2.2. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
- 3 Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
  - 3.1. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu
  - 3.2. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML
  - 3.3. umożliwia wykorzystanie schematów XM
4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy).
6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać min.:
  - 6.1 edytor tekstów
  - 6.2 arkusz kalkulacyjny
  - 6.3 narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - 6.4 aplikację do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
7. Edytor tekstów musi umożliwiać
  - 7.1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,
  - 7.2. Wstawianie oraz formatowanie tabel,
  - 7.3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
  - 7.4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
  - 7.5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
  - 7.6. Automatyczne tworzenie spisów treści
  - 7.7. Formatowanie nagłówek i stopek stron
  - 7.8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - 7.9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - 7.10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - 7.11. Określenie układu strony (pionowa/pozioma),
  - 7.12. Wydruk dokumentów
  - 7.13. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
  - 7.14. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word w wersjach 2003÷2013



z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu

7.15. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

7.16. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem

7.17. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy

pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa,

8. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych;

9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

9.1. Tworzenie raportów tabelarycznych

9.2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych

9.3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu

9.4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),

9.5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych

9.6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych

9.7. Wyszukiwanie i zamianę danych

9.8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego

9.9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie

9.10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności

9.11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,

Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku

9.12. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel w wersjach 2003÷2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń

10. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;

11. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

11.1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych



- 11.2. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
- 11.3. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
- 11.4. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu
- 11.5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
- 11.6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
- 11.7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
- 11.8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,  
Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
- 11.9. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
- 11.10. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
  - 12.1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - 12.2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - 12.3. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - 12.4. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - 12.5. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - 12.6. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - 12.7. Zarządzanie kalendarzem
  - 12.8. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - 12.9. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - 12.10. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - 12.11. Zarządzanie listą zadań
  - 12.12. Zlecanie zadań innym użytkownikom
  - 12.13. Zarządzanie listą kontaktów
  - 12.14. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
  - 12.15. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
  - 12.16. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom
13. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft PowerPoint w wersjach 2003÷2019.

# CPU Benchmarks

Over 1,000,000 CPUs benchmarked



## High End CPUs - Intel vs AMD

This chart comparing high end CPUs is made using thousands of [PerformanceTest](#) benchmark results and is updated daily. These are the high end AMD and Intel CPUs are typically those found in newer computers. The chart below compares the performance of Intel Xeon CPUs, Intel Core i7/i9 CPUs, AMD Ryzen/Threadripper CPUs and AMD Epyc with multiple cores. Intel processors vs AMD chips - find out which CPUs performance is best for your new gaming rig or server!

### QuickShip Systems

Servers, Storage, and more

Compute and storage systems in stock so you can meet goals, retain uptime.

[siliconmechanics.com](http://siliconmechanics.com)

OPEN

Home CPU

High End

- High Mid Range
- Low Mid Range
- Low End

Best Value (On Market)

- Best Value XY Scatter
- Best Value (All time)

New Desktop

- New Laptop

Single Thread

- Systems with Multiple CPUs
- Overclocked
- Power Performance
- CPU Mark by Socket Type
- Cross-Platform CPU Performance

CPU Mega List

- Search Model

Compare

Common

- Most Benchmarked

AMD vs Intel Market Share

- Year on Year Performance

CPU Mark

Price Performance

## PassMark - CPU Mark

High End CPUs  
Updated 6th of March 2022



CPU	CPU Mark	Price (USD)
AMD EPYC 7763	88,338	\$7,890.00*
AMD EPYC 7J13	86,006	NA
AMD EPYC 7713	85,947	\$7,060.00*
AMD Ryzen Threadripper PRO 3995WX	85,161	\$5,798.22
AMD Ryzen Threadripper 3990X	81,264	\$5,154.00*
AMD EPYC 7B13	77,460	NA
AMD EPYC 7643	76,455	\$5,424.99*
AMD EPYC 7702	71,646	\$5,895.00
AMD EPYC 7662	71,576	\$6,827.00
AMD EPYC 7742	68,749	\$5,825.00
AMD EPYC 75F3	68,505	NA
AMD EPYC 7543P	67,733	\$2,999.00*
AMD EPYC 7R32	64,727	NA
AMD Ryzen Threadripper 3970X	64,033	\$2,799.99
AMD Ryzen Threadripper PRO 3975WX	63,056	\$3,580.99
Intel Xeon Platinum 8380 @ 2.30GHz	62,317	\$8,099.00*
AMD EPYC 74F3	60,948	\$2,900.00*
AMD EPYC 7702P	58,119	\$4,299.99
AMD EPYC 7443P	57,660	\$1,499.00*
AMD EPYC 7513	57,408	\$2,840.00*
AMD EPYC 7542	56,728	\$2,499.99
AMD EPYC 7543	56,359	\$3,761.00*
AMD EPYC 7532	55,358	NA
AMD Ryzen Threadripper 3960X	54,722	\$1,699.99
Intel Xeon Platinum 8358 @ 2.60GHz	54,416	\$4,455.00*
Intel Xeon Gold 6348 @ 2.60GHz	53,112	\$3,190.00
AMD EPYC 7402	51,368	\$2,442.99
AMD EPYC 7502	49,177	\$3,395.00
Intel Xeon Gold 6342 @ 2.80GHz	48,330	\$3,390.07*
AMD EPYC 7502P	47,490	\$2,407.20
Intel Xeon Platinum 8375C @		

🏠 CPU Benchmarks ▼





2.90GHz		46,912	NA
AMD EPYC 7413		46,295	\$1,997.99*
AMD EPYC 7313		45,882	\$3,321.00*
AMD EPYC 7343		45,882	\$1,699.99*
Intel Xeon Gold 6336Y @ 2.40GHz		45,517	\$2,857.95
Intel Xeon Gold 6312U @ 2.40GHz		43,745	\$1,734.03
Intel Xeon Gold 6330 @ 2.00GHz		43,056	\$1,920.00
AMD EPYC 7452		41,871	\$3,250.00
AMD EPYC 7402P		41,741	\$2,886.60
Intel Xeon W-3275M @ 2.50GHz		41,582	\$7,453.00*
Intel Xeon Gold 6354 @ 3.00GHz		41,434	\$2,970.59
AMD EPYC 7F52		40,951	\$3,100.00*
Intel Core i9-12900KF		40,929	\$624.65
Intel Core i9-12900K		40,789	\$614.99
AMD EPYC 7352		40,472	\$1,493.99
AMD Ryzen Threadripper PRO 3955WX		40,209	\$1,668.00
AMD EPYC 7313		39,829	\$1,179.99*
Intel Xeon W-3265M @ 2.70GHz		39,765	\$6,353.00*
AMD Ryzen 9 5900X		39,487	\$449.00
Intel Core i9-12900		39,397	\$742.99*
AMD Ryzen 9 3950X		39,162	\$896.99
Intel Xeon Gold 6248R @ 3.00GHz		38,604	\$3,095.00*
AMD EPYC 7313P		38,537	\$913.00*
ARM Neoverse-N1 80 Core 3000 MHz		38,122	NA
ARM Neoverse-N1 80 Core 0 MHz		37,809	NA
Intel Xeon Gold 6346 @ 3.10GHz		37,609	\$2,392.00
Intel Xeon Platinum 8280 @ 2.70GHz		37,575	\$8,868.55*
Intel Xeon Gold 6238R @ 2.20GHz		37,511	\$2,766.72
Intel Xeon Silver 4316 @ 2.30GHz		37,264	\$1,159.99
Intel Xeon W-3175X @ 3.10GHz		37,167	\$3,010.85
Intel Xeon Gold 6326 @ 2.90GHz		35,860	\$1,612.52
Intel Core i9-12900F		35,651	\$672.99
Intel Core i9-12900T		35,534	\$489.00*
Intel Xeon Gold 6242R @ 3.10GHz		35,352	\$2,749.15
AMD Ryzen 9 5900		35,051	NA
Intel Xeon Platinum 8260M @ 2.30GHz		33,970	\$7,705.00*
Intel Core i7-12700KF		33,778	\$377.99
Intel Core i7-12700K		33,745	\$409.00*
Intel Core i9-10980XE @ 3.00GHz		33,623	\$985.00
AMD Ryzen Threadripper PRO 3945WX		33,428	NA
Intel Xeon Gold 5220R @ 2.20GHz		33,370	\$1,759.50
AMD EPYC 7302		33,015	\$1,246.20
AMD Ryzen 9 3900XT		32,877	\$745.00
AMD Ryzen 9 3900X		32,776	\$509.96
Intel Xeon Platinum 8168 @ 2.70GHz		32,616	\$7,894.95
AMD EPYC 7302P		32,480	\$2,076.00
Intel Xeon Gold 6252 @ 2.10GHz		32,410	\$3,850.00
AMD Ryzen Threadripper 2990WX		32,273	\$2,684.99
Intel Core i9-9980XE @ 3.00GHz		32,192	\$1,538.26
AMD EPYC 7401P		31,767	\$844.39*
Intel Xeon W-2295 @ 3.00GHz		31,715	\$1,504.63
AMD EPYC 7282		31,631	\$1,788.32
Intel Xeon Platinum 8259CL @ 2.50GHz		31,500	NA
AMD Ryzen 9 PRO 3900		31,484	NA

🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Core i9-12900H		31,315	\$617.00*
AMD FPYC 7371		31,094	\$1,808.99*
Intel Core i7-12700F		31,077	\$312.96
Intel Core i7-12700		31,023	\$394.42
AMD Ryzen 9 3900		30,688	\$634.00*
Intel Xeon Gold 6253CL @ 3.10GHz		30,616	NA
Intel Xeon Silver 4314 @ 2.40GHz		30,536	\$1,029.99
Intel Xeon Gold 6230R @ 2.10GHz		30,391	\$1,895.00
Intel Xeon W-3245 @ 3.20GHz		30,246	\$2,683.99*
Intel Core i9-9990XE @ 4.00GHz		30,162	\$2,163.00*
Intel Xeon Gold 6246R @ 3.40GHz		30,145	\$3,395.00
Intel Xeon W-3265 @ 2.70GHz		30,105	\$4,551.37*
Intel Xeon Platinum 8268 @ 2.90GHz		30,103	\$6,005.98*
AMD Ryzen Threadripper 2950X		29,937	\$990.00
AMD Ryzen Threadripper 2970WX		29,523	\$719.95
Intel Core i9-7980XE @ 2.60GHz		29,445	\$2,878.00
Intel Xeon Gold 6254 @ 3.10GHz		29,356	\$3,698.99*
Intel Xeon Gold 6210U @ 2.50GHz		28,915	\$1,740.54*
Intel Core i7-12700H		28,910	\$457.00*
Intel Xeon W-2191B @ 2.30GHz		28,797	NA
Intel Core i9-10940X @ 3.30GHz		28,650	\$799.98
Intel Xeon Gold 5317 @ 3.00GHz		28,580	\$1,149.80
Intel Core i9-9940X @ 3.30GHz		28,477	\$1,096.14
Intel Xeon Gold 6148 @ 2.40GHz		28,416	\$2,852.13
AMD Ryzen 7 5800X		28,399	\$349.99
Intel Xeon W-2275 @ 3.30GHz		27,933	\$1,112.00*
AMD Ryzen Threadripper 1950X		27,894	\$999.99*
Intel Xeon Gold 6238 @ 2.10GHz		27,617	\$2,698.95
Intel Xeon Gold 6212U @ 2.40GHz		27,470	\$2,000.00*
AMD EPYC 7571		27,445	NA
Intel Xeon Platinum 8173M @ 2.00GHz		27,377	NA
Intel Xeon W-2195 @ 2.30GHz		27,325	\$1,983.82*
Intel Core i5-12600KF		27,122	\$283.96
Intel Core i5-12600K		27,062	\$279.94
Intel Xeon Gold 6226R @ 2.90GHz		26,981	\$1,515.44
Intel Xeon Gold 6208U @ 2.90GHz		26,901	\$1,393.99
Intel Core i9-10920X @ 3.50GHz		26,836	\$689.80
Intel Core i9-7960X @ 2.80GHz		26,699	\$997.90
Intel Xeon Platinum 8175M @ 2.50GHz		26,659	NA
Intel Xeon Gold 6230 @ 2.10GHz		26,657	\$1,998.99
Intel Core i9-7940X @ 3.10GHz		26,561	\$800.00
Intel Xeon Platinum 8160 @ 2.10GHz		26,485	\$3,769.95
AMD Ryzen Threadripper 2990X		26,469	NA
Intel Xeon Gold 6154 @ 3.00GHz		26,458	\$3,395.01
AMD EPYC 7272		26,446	\$2,985.95*
Intel Xeon Gold 6242 @ 2.80GHz		26,288	\$2,465.14
Intel Xeon E5-2698R v4 @ 2.20GHz		26,198	NA
Intel Xeon W-3235 @ 3.30GHz		25,974	\$1,829.99
Intel Xeon W-3323 @ 3.50GHz		25,875	\$949.00*
Intel Xeon W-2265 @ 3.50GHz		25,866	\$944.00*
Intel Xeon W-1390P @ 3.50GHz		25,862	NA
Intel Xeon E-2388G @ 3.20GHz		25,777	\$539.00*
Intel Xeon Gold 5220 @ 2.20GHz		25,740	\$1,639.95
Intel Core i9-11900K @ 3.50GHz		25,582	\$464.96
AMD Ryzen 7 5800		25,566	NA

Intel Core i9-11900KF @ 3.50GHz		25,537	\$429.99
AMD Ryzen Threadripper 2920X		25,528	\$761.00*

🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Core i9-9920X @ 3.50GHz		25,278	\$1,370.87
Intel Xeon W-1370P @ 3.60GHz		25,202	\$437.99
Intel Xeon Gold 5218R @ 2.10GHz		25,191	\$1,365.19
AMD Ryzen 7 PRO 5750G		25,176	NA
AMD EPYC 7501		24,925	\$3,616.00*
Intel Core i7-11700K @ 3.60GHz		24,890	\$340.00
Intel Xeon Gold 6138T @ 2.00GHz		24,800	\$7,136.00
Intel Xeon Gold 6143 @ 2.80GHz		24,786	NA
Intel Xeon W-2170B @ 2.50GHz		24,745	NA
AMD Ryzen 7 5700G		24,577	\$294.99
Intel Xeon W-1370 @ 2.90GHz		24,511	\$349.99
Intel Xeon Gold 6150 @ 2.70GHz		24,489	\$2,420.22
Intel Xeon Gold 6246 @ 3.30GHz		24,446	\$3,113.22*
Intel Xeon E5-2699 v4 @ 2.20GHz		24,415	\$5,924.12*
Intel Core i7-11700KF @ 3.60GHz		24,335	\$310.99
Intel Xeon W-11955M @ 2.60GHz		24,256	\$623.00*
Intel Xeon Gold 6248 @ 2.50GHz		24,234	\$2,250.00
Intel Core i9-11900F @ 2.50GHz		24,038	\$409.99
AMD EPYC 7551P		23,927	\$899.00
Intel Core i9-12900HK		23,859	\$635.00*
AMD Ryzen 7 3800XT		23,837	\$374.99
Intel Core i9-10900K @ 3.70GHz		23,825	\$443.89
Intel Core i9-11900KB @ 3.30GHz		23,787	\$539.00*
Intel Xeon E5-2696 v3 @ 2.30GHz		23,677	\$2,498.00*
Intel Xeon W-1390 @ 2.80GHz		23,635	\$512.99
Intel Xeon Silver 4310 @ 2.10GHz		23,589	\$590.19
Intel Core i9-10900KF @ 3.70GHz		23,577	\$419.98
AMD EPYC 7351		23,566	\$883.99*
Apple M1 Pro 10 Core 3200 MHz		23,553	NA
Intel Xeon E5-2679 v4 @ 2.50GHz		23,512	\$2,702.00*
Apple M1 Max 10 Core 3200 MHz		23,468	NA
Intel Core i9-11980HK @ 2.60GHz		23,449	\$583.00*
AMD Ryzen 9 5980HX		23,433	NA
Intel Xeon Gold 6146 @ 3.20GHz		23,432	\$3,075.01
Intel Core i9-11900 @ 2.50GHz		23,357	\$439.99
AMD Ryzen 7 3800X		23,284	\$333.99
Intel Core i9-7920X @ 2.90GHz		23,266	\$375.00
Intel Xeon W-2175 @ 2.50GHz		23,215	\$395.00*
AMD Ryzen 9 5900HX		23,213	NA
Intel Xeon Platinum 8176 @ 2.10GHz		23,179	\$2,793.70*
Intel Core i9-10850K @ 3.60GHz		23,163	\$409.97
AMD Ryzen Threadripper 1920X		23,159	\$299.99*
AMD EPYC 7F32		23,026	NA
AMD EPYC 7551		23,002	\$2,974.12*
Intel Xeon W-1290P @ 3.70GHz		23,000	\$619.40*
Intel Xeon Gold 6138 @ 2.00GHz		22,851	\$1,498.00
Intel Core i7-1270P		22,842	NA
Intel Xeon E5-2696 v4 @ 2.20GHz		22,810	\$2,787.99
Intel Xeon Gold 6140 @ 2.30GHz		22,733	\$1,000.00
AMD Ryzen 7 3700X		22,733	\$348.95
Intel Core i9-10900X @ 3.70GHz		22,723	\$589.99
Intel Core i9-11950H @ 2.60GHz		22,709	\$556.00*
AMD Ryzen 7 PRO 3700		22,624	\$329.99*
AMD Ryzen 7 5700GE		22,566	NA

🏠 CPU Benchmarks ▼

AMD Ryzen 7 PRO 5750GE		22,487	NA
Intel Xeon W-2255 @ 3.70GHz		22,330	\$778.00*
AMD Ryzen 9 5900HS		22,296	NA
Intel Xeon Gold 6152 @ 2.10GHz		22,291	\$3,295.05
Intel Xeon Gold 6136 @ 3.00GHz		22,266	\$2,494.48
Intel Core i7-11700B @ 3.20GHz		22,238	NA
Intel Xeon Gold 6334 @ 3.60GHz		22,160	\$2,570.41*
AMD Ryzen 5 5600X		22,126	\$229.00
Intel Xeon Gold 5218 @ 2.30GHz		22,117	\$1,138.93
AMD Ryzen Threadripper 1920		22,066	NA
Intel Xeon W-1290E @ 3.50GHz		22,066	\$500.00*
Intel Core i9-9900X @ 3.50GHz		21,843	\$674.99
Intel Xeon Gold 6130T @ 2.10GHz		21,803	\$1,988.00*
Intel Core i9-11900H @ 2.50GHz		21,796	\$546.00*
Intel Xeon E5-2698 v4 @ 2.20GHz		21,755	\$908.70*
Intel Core i7-11800H @ 2.30GHz		21,566	\$395.00*
Intel Xeon E5-2697 v4 @ 2.30GHz		21,545	\$399.99
Intel Core i7-11700F @ 2.50GHz		21,526	\$299.94
Intel Core i9-10910 @ 3.60GHz		21,504	NA
AMD Ryzen 7 5800H		21,498	NA
Intel Core i7-11850H @ 2.50GHz		21,483	\$395.00*
AMD Ryzen 9 5980HS		21,412	NA
Intel Xeon E5-2697A v4 @ 2.60GHz		21,362	NA
Intel Core i9-7900X @ 3.30GHz		21,292	\$709.95
AMD EPYC 7281		21,230	\$1,098.95
Intel Xeon Gold 5315Y @ 3.20GHz		21,225	\$1,267.68*
Intel Core i5-12600		21,195	\$328.99
Intel Xeon W-2155 @ 3.30GHz		21,112	\$1,530.39*
Intel Core i9-11900T @ 1.50GHz		21,095	\$439.00*
Intel Core i7-11700 @ 2.50GHz		21,059	\$323.98
Intel Xeon Gold 6132 @ 2.60GHz		21,042	\$2,125.01
AMD Ryzen 7 5800HS Creator Edition		21,026	NA
Intel Xeon Silver 4310T @ 2.30GHz		20,973	\$777.40*
Intel Xeon E5-2699 v3 @ 2.30GHz		20,964	\$543.88
AMD Ryzen 9 5900H		20,960	NA
Intel Core i9-10900F @ 2.80GHz		20,933	\$358.98
AMD EPYC 7262		20,875	\$1,130.99*
AMD Ryzen 7 PRO 4700G		20,848	NA
Intel Xeon E5-2697R v4 @ 2.30GHz		20,843	NA
Intel Xeon W-1290 @ 3.20GHz		20,772	\$619.00*
AMD Ryzen 5 PRO 5650G		20,764	NA
Intel Xeon Gold 6130 @ 2.10GHz		20,721	\$1,770.00
AMD Ryzen 7 5800HS		20,715	NA
Intel Core i9-10900E @ 2.80GHz		20,658	\$444.00*
AMD Ryzen 7 PRO 4750G		20,615	\$349.99
Intel Core i9-10900 @ 2.80GHz		20,501	\$399.98
AMD EPYC 7451		20,471	\$2,486.00*
AMD Ryzen 7 4700GE		20,414	NA
Intel Xeon E5-2695 v4 @ 2.10GHz		20,373	\$992.10
Intel Core i5-12500		20,358	\$202.00*
Intel Xeon E5-2690 v4 @ 2.60GHz		20,263	\$509.45
AMD Ryzen 7 4700G		20,138	\$319.00*
Intel Xeon E5-2699C v4 @ 2.20GHz		20,079	NA
Intel Core i5-12400		19,968	\$192.00*
Intel Xeon W-1350P @ 4.00GHz		19,935	\$391.19



🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Xeon W-2150B @ 3.00GHz	19,933	NA
Intel Core i5-11600K @ 3.90GHz	19,903	\$227.95
Intel Core i5-12450H	19,820	\$311.00*
Intel Xeon Gold 6226 @ 2.70GHz	19,810	\$1,500.00
Intel Xeon E5-2698 v3 @ 2.30GHz	19,794	\$3,405.95
Intel Core i5-11600KF @ 3.90GHz	19,792	\$248.96
Intel Core i5-12400F	19,766	\$197.99
AMD EPYC 7351P	19,589	\$739.00
Intel Xeon E5-2682 v4 @ 2.50GHz	19,551	NA
AMD EPYC 7252	19,550	\$1,514.40
Intel Core i9-9900KS @ 4.00GHz	19,514	\$1,225.08
AMD Ryzen 9 4900HS	19,476	NA
Intel Xeon Silver 4216 @ 2.10GHz	19,451	\$1,036.66
Intel Xeon W-2245 @ 3.90GHz	19,401	\$755.53
Intel Xeon Gold 6137 @ 3.90GHz	19,365	NA
Intel Core i7-7900X @ 3.30GHz	19,358	NA
Intel Core i7-10700K @ 3.80GHz	19,339	\$349.99
AMD Ryzen 9 4900H	19,288	NA
Intel Xeon W-1270P @ 3.80GHz	19,245	\$428.00*
Intel Xeon Gold 6126 @ 2.60GHz	19,223	\$1,160.00
Intel Xeon E5-2697 v3 @ 2.60GHz	19,192	\$225.00
Intel Xeon W-11855M @ 3.20GHz	19,178	\$450.00*
Intel Core i7-10700KF @ 3.80GHz	19,164	\$330.00
AMD Ryzen 7 4800H	19,069	NA
Intel Xeon Silver 4309Y @ 2.80GHz	19,010	\$608.40
Intel Xeon E5-2676 v4 @ 2.40GHz	18,978	NA
Intel Xeon E-2356G @ 3.20GHz	18,912	\$333.00*
AMD Ryzen 7 5800U	18,884	NA
AMD Ryzen 5 5600GE	18,879	NA
AMD Ryzen 7 4800HS	18,874	NA
AMD Ryzen 5 PRO 5650GE	18,830	NA
AMD Ryzen 5 3600XT	18,795	\$449.99
Intel Xeon Silver 4214R @ 2.40GHz	18,776	\$715.00
Intel Core i9-9900K @ 3.60GHz	18,754	\$569.75
Intel Core i9-9900KF @ 3.60GHz	18,713	\$499.99
Intel Xeon W-1350 @ 3.30GHz	18,682	\$269.99
Intel Xeon Gold 6144 @ 3.50GHz	18,656	\$2,100.00
AMD Ryzen 7 PRO 4750GE	18,531	NA
Intel Xeon W-1290T @ 1.90GHz	18,409	\$494.00*
Intel Xeon D-2183IT @ 2.20GHz	18,385	\$1,764.00*
Intel Core i5-11600 @ 2.80GHz	18,366	\$229.99
AMD Ryzen 5 3600X	18,293	\$221.19
Intel Xeon E7-8880 v3 @ 2.30GHz	18,244	\$133.00*
Intel Core i9-9820X @ 3.30GHz	18,240	\$705.99
Intel Core i7-9800X @ 3.80GHz	18,240	\$599.99*
AMD Ryzen 7 Extreme Edition	18,209	NA
Apple M1 Pro 8 Core 3200 MHz	18,190	NA
Intel Xeon W-2145 @ 3.70GHz	18,183	\$1,224.67*
AMD 4700S	18,178	NA
Intel Xeon E5-2686 v3 @ 2.00GHz	18,148	NA
Intel Xeon W-1270 @ 3.40GHz	18,093	\$362.00*
Intel Xeon D-2187NT @ 2.00GHz	18,070	\$1,989.00*
AMD Ryzen Embedded V2718	17,972	NA
AMD Ryzen 5 PRO 3600	17,900	NA
AMD Ryzen 7 PRO 5850U	17,896	NA
Intel Core i9-10900TE @ 1.80GHz	17,888	\$444.00*

🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Xeon E5-2680 v4 @ 2.40GHz		17,878	\$589.95
AMD Rvzen 5. 3600		17,826	\$209.89
Intel Core i5-11500B @ 3.30GHz		17,783	NA
Intel Xeon E5-2687W v4 @ 3.00GHz		17,757	\$2,100.00
Intel Xeon Gold 5120 @ 2.20GHz		17,686	\$1,561.00*
Intel Xeon E-2278G @ 3.40GHz		17,684	\$494.00*
Intel Core i5-11500 @ 2.70GHz		17,622	\$220.75
AMD Ryzen 7 2700X		17,581	\$410.99
Intel Xeon E-2378 @ 2.60GHz		17,564	\$386.00*
Intel Xeon W-2140B @ 3.20GHz		17,549	NA
Intel Xeon Gold 5120T @ 2.20GHz		17,540	\$1,727.00*
Intel Xeon E5-2673 v4 @ 2.30GHz		17,533	\$1,950.00*
Intel Xeon E5-4669 v3 @ 2.10GHz		17,430	\$5,400.00*
Intel Core i5-11400F @ 2.60GHz		17,426	\$164.99
Intel Xeon E5-2683 v4 @ 2.10GHz		17,388	\$418.45
Intel Xeon W-3223 @ 3.50GHz		17,378	\$820.55*
Intel Core i7-7820X @ 3.60GHz		17,336	\$709.00
AMD Ryzen 7 PRO 2700X		17,221	NA
Intel Xeon E-2278GE @ 3.30GHz		17,210	\$494.00*
AMD Ryzen 5 5600H		17,176	NA
Intel Core i5-11400 @ 2.60GHz		17,136	\$179.99
Intel Xeon E-2288G @ 3.70GHz		17,128	\$539.00*
AMD Ryzen 7 4800U		17,084	NA
Intel Core i7-6950X @ 3.00GHz		17,070	\$599.00
Intel Core i7-10700 @ 2.90GHz		17,039	\$344.77
Intel Core i7-10700E @ 2.90GHz		17,020	\$330.00*
Intel Core i9-9900 @ 3.10GHz		16,967	\$444.38
Intel Core i7-10700F @ 2.90GHz		16,962	\$254.89
Intel Xeon E5-2689 v4 @ 3.10GHz		16,936	NA
AMD Ryzen Threadripper 1900X		16,901	\$249.99
Intel Xeon E5-2686 v4 @ 2.30GHz		16,745	NA
AMD EPYC 7232P		16,667	\$559.00*
Intel Xeon Gold 6134 @ 3.20GHz		16,511	\$1,898.00
AMD Ryzen 5 PRO 4400G		16,456	NA
AMD Ryzen 5 PRO 4650G		16,448	\$257.36*
Intel Xeon E5-2690 v3 @ 2.60GHz		16,430	\$253.19
Intel Core i5-11500H @ 2.90GHz		16,396	\$250.00*
Intel Core i9-10980HK @ 2.40GHz		16,337	\$583.00*
Intel Core i7-10700TE @ 2.00GHz		16,332	\$330.00*
Intel Xeon Silver 4214 @ 2.20GHz		16,323	\$761.65
AMD Ryzen 7 1800X		16,297	\$188.37
AMD Ryzen 7 5700U		16,227	NA
AMD Ryzen Embedded V2748		16,186	NA
Intel Xeon E5-2669 v3 @ 2.30GHz		16,107	NA
Intel Core i5-11400H @ 2.70GHz		16,072	\$250.00*
Intel Xeon E5-2695 v3 @ 2.30GHz		16,032	\$253.19
Intel Core i7-11600H @ 2.90GHz		16,030	\$395.00*
Intel Xeon Gold 5118 @ 2.30GHz		16,015	\$1,046.46
Intel Xeon W-10885M @ 2.40GHz		16,013	\$623.00*
Intel Xeon Gold 5117 @ 2.00GHz		15,816	NA
Intel Core i9-10885H @ 2.40GHz		15,789	\$556.00*
Intel Core i9-10900T @ 1.90GHz		15,697	\$439.00*
AMD Ryzen 5 4600GE		15,656	NA
AMD Ryzen 7 2700		15,646	\$192.90
AMD Ryzen 5 PRO 4650GE		15,643	NA
Intel Xeon E-2286M @ 2.40GHz		15,593	\$1,373.18*

🏠 CPU Benchmarks ▼

AMD Ryzen 5 4600G		15,538	NA
AMD Ryzen 7 PRO 1700X		15,530	NA
AMD Ryzen 7 PRO 4750U		15,514	NA
AMD Ryzen 7 1700X		15,501	\$174.88
Intel Core i7-10875H @ 2.30GHz		15,486	\$450.00*
AMD Ryzen 5 5600U		15,443	NA
Intel Xeon Gold 5215 @ 2.50GHz		15,420	\$1,390.43*
Intel Xeon E-2336 @ 2.90GHz		15,419	\$304.00*
Intel Xeon E5-4667 v3 @ 2.00GHz		15,397	\$5,729.00*
AMD Ryzen 5 PRO 5650U		15,394	NA
Intel Core i5-11600T @ 1.70GHz		15,254	\$213.00*
Intel Xeon Silver 4214Y @ 2.20GHz		15,248	\$768.00*
Intel Core i7-11700T @ 1.40GHz		15,220	\$323.00*
Intel Core i5-11260H @ 2.60GHz		15,200	\$250.00*
Intel Xeon Silver 4116T @ 2.10GHz		15,187	\$1,112.00*
Intel Xeon E5-2660 v4 @ 2.00GHz		15,142	\$320.25
Intel Xeon Silver 4215R @ 3.20GHz		15,133	\$995.00
Apple M1 8 Core 3200 MHz		15,109	NA
Intel Xeon D-2166NT @ 2.00GHz		15,105	\$1,005.00*
AMD Ryzen 7 PRO 2700		15,097	NA
Intel Core i7-10870H @ 2.20GHz		15,084	\$417.00*
Intel Core i9-10880H @ 2.30GHz		15,064	NA
Intel Xeon Gold 5217 @ 3.00GHz		15,036	\$1,645.00
Intel Xeon Silver 4210R @ 2.40GHz		15,030	\$484.95
Intel Core i5-1245U		15,017	NA
AMD EPYC 7301		14,991	\$1,499.98*
Intel Core i3-12300		14,954	\$143.00*
AMD EPYC 7251		14,935	\$510.00
Intel Xeon Silver 4116 @ 2.10GHz		14,931	\$389.99
Intel Xeon W-1250P @ 4.10GHz		14,924	\$599.66
Intel Xeon E5-2699A v4 @ 2.40GHz		14,917	\$4,938.00*
Intel Xeon E5-2678 v3 @ 2.50GHz		14,886	\$170.00*
Intel Xeon E5-1681 v3 @ 2.90GHz		14,820	NA
AMD Ryzen 5 PRO 4400GE		14,795	NA
Intel Xeon E5-2687W v3 @ 3.10GHz		14,787	\$140.00
AMD Ryzen 5 4600H		14,755	NA
Intel Core i9-9980HK @ 2.40GHz		14,748	\$583.00*
AMD Ryzen 5 4600HS		14,735	NA
Intel Xeon E5-2683 v3 @ 2.00GHz		14,734	\$1,445.20*
Intel Core i3-12100		14,679	\$122.00*
AMD Ryzen 7 1700		14,672	\$159.90
AMD Ryzen 7 2700E		14,657	NA
Intel Core i7-8086K @ 4.00GHz		14,610	\$524.99*
AMD Ryzen 7 PRO 1700		14,590	NA
Intel Core i5-10600K @ 4.10GHz		14,566	\$295.99
Intel Core i5-10600KF @ 4.10GHz		14,560	\$199.94
Intel Core i7-9700K @ 3.60GHz		14,544	\$349.99
Intel Core i7-9700KF @ 3.60GHz		14,542	\$422.00
Intel Xeon E5-2676 v3 @ 2.40GHz		14,537	NA
Intel Xeon E-2236 @ 3.40GHz		14,456	\$375.46
Intel Xeon Silver 4215 @ 2.50GHz		14,439	\$735.38
Intel Core i3-12100F		14,438	\$167.99
Intel Xeon E5-2658 v4 @ 2.30GHz		14,434	NA
Intel Xeon Silver 4123 @ 3.00GHz		14,405	NA
Intel Xeon E-2286G @ 4.00GHz		14,384	\$551.26*

🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Xeon E5-2673 v3 @ 2.40GHz	14,371	\$700.00*
Intel Xeon W-2235 @ 3.80GHz	14,318	\$574.99
Intel Xeon E5-2696 v2 @ 2.50GHz	14,285	NA
Intel Xeon Gold 6128 @ 3.40GHz	14,273	\$1,719.00
Intel Xeon W-2135 @ 3.70GHz	14,269	\$1,007.70*
Intel Xeon E5-4660 v3 @ 2.10GHz	14,256	\$4,800.00*
Intel Xeon E5-2697 v2 @ 2.70GHz	14,189	\$190.00
Intel Xeon E-2374G @ 3.70GHz	14,086	\$357.00*
Intel Core i7-6900K @ 3.20GHz	14,081	\$395.60
Intel Xeon E5-2667 v4 @ 3.20GHz	14,079	\$551.97
AMD Ryzen 5 2600X	14,059	\$163.55
Intel Core i5-10600 @ 3.30GHz	14,034	\$224.00
AMD Ryzen 3 PRO 5350G	14,025	NA
Intel Core i9-9880H @ 2.30GHz	14,024	\$556.00*
Intel Core i5-11500T @ 1.50GHz	14,024	\$192.00*
Intel Xeon E-2246G @ 3.60GHz	14,005	\$311.00*
Intel Core i9-9900T @ 2.10GHz	13,947	\$439.00*
Intel Xeon E-2186G @ 3.80GHz	13,944	\$542.78*
Intel Xeon E5-2670 v3 @ 2.30GHz	13,941	\$125.00
Intel Xeon W-1250 @ 3.30GHz	13,933	\$301.00
Intel Core i7-8700K @ 3.70GHz	13,881	\$358.75
AMD Ryzen 3 5300GE	13,843	NA
AMD EPYC 3251	13,749	\$315.00*
AMD Ryzen 3 PRO 5350GE	13,707	NA
Intel Xeon E-2176G @ 3.70GHz	13,688	\$550.99*
AMD Ryzen 7 4700U	13,670	NA
AMD Ryzen 5 4600U	13,603	NA
Intel Xeon E5-1680 v4 @ 3.40GHz	13,598	\$4,719.00*
Intel Xeon W-1270TE @ 2.00GHz	13,553	\$367.00*
Intel Xeon E-2136 @ 3.30GHz	13,540	\$320.85
Intel Xeon E5-2695 v2 @ 2.40GHz	13,495	\$184.45
Intel Xeon E5-2658 v3 @ 2.20GHz	13,487	NA
Intel Xeon E-2276G @ 3.80GHz	13,481	\$646.04*
Intel Core i7-9700F @ 3.00GHz	13,471	\$306.53
Intel Xeon E5-2690 v2 @ 3.00GHz	13,442	\$169.99
Intel Core i7-9700 @ 3.00GHz	13,387	\$311.00
Intel Core i5-11400T @ 1.30GHz	13,367	\$182.00*
Intel Xeon E-2146G @ 3.50GHz	13,363	\$388.74
Intel Xeon E5-1660 v4 @ 3.20GHz	13,350	\$1,494.00*
AMD Ryzen 5 3500X	13,344	\$246.01
Intel Core i7-10700T @ 2.00GHz	13,270	\$684.00*
AMD Ryzen 5 PRO 2600	13,250	NA
AMD Ryzen 5 5500U	13,194	NA
AMD Ryzen 5 2600	13,192	\$299.95
Intel Xeon E5-1680 v3 @ 3.20GHz	13,191	\$589.99*
Intel Xeon Silver 4114 @ 2.20GHz	13,169	\$655.00
AMD Ryzen 3 5300G	13,133	NA
Intel Xeon E5-2660 v3 @ 2.60GHz	13,125	\$140.00
Intel Xeon D-2143IT @ 2.20GHz	13,107	\$566.00*
Intel Xeon W-10855M @ 2.80GHz	13,104	\$450.00*
Intel Xeon E5-2650 v4 @ 2.20GHz	13,079	\$1,199.99*
Intel Core i5-10500 @ 3.10GHz	13,065	\$209.99
Intel Core i7-8700 @ 3.20GHz	13,050	\$297.00
AMD Ryzen 5 PRO 4650U	12,975	NA
Intel Xeon E5-4627 v4 @ 2.60GHz	12,969	\$999.99*
AMD Ryzen 5 1600X	12,947	\$139.90
Intel Xeon E5-2685 v3 @ 2.60GHz	12,944	NA

Intel Core i7-7800X @ 3.50GHz		12,854	\$430.70
AMD Ryzen 5 3500		12,818	NA

Home CPU Benchmarks ▼

AMD Ryzen 3 3300X		12,758	\$299.99
Intel Core i7-5960X @ 3.00GHz		12,680	\$299.99
Intel Core i5-10505 @ 3.20GHz		12,515	NA
Intel Xeon E5-2680 v2 @ 2.80GHz		12,510	\$138.15
Intel Xeon E5-4657L v2 @ 2.40GHz		12,495	\$219.70
Intel Core i5-10400F @ 2.90GHz		12,440	\$136.62
Intel Xeon E5-1680 v2 @ 3.00GHz		12,432	NA
Intel Xeon W-2133 @ 3.60GHz		12,421	\$617.00*
Intel Core i7-8700B @ 3.20GHz		12,411	\$303.00*
Intel Xeon E5-2649 v3 @ 2.30GHz		12,399	NA
Intel Core i7-10750H @ 2.60GHz		12,397	NA
Intel Xeon E5-2667 v3 @ 3.20GHz		12,354	\$403.00
Intel Core i7-11375H @ 3.30GHz		12,340	\$482.00*
AMD Ryzen 5 1600		12,323	\$128.00
Intel Core i5-10400 @ 2.90GHz		12,315	\$144.95
Intel Xeon E5-1660 v3 @ 3.00GHz		12,273	\$398.95
AMD Ryzen 3 5425U		12,269	NA
Intel Core i7-11370H @ 3.30GHz		12,247	\$426.00*
Intel Xeon E5-2687W v2 @ 3.40GHz		12,241	\$432.19
Intel Xeon E5-2667 v2 @ 3.30GHz		12,227	\$174.95*
Intel Core i7-1260P		12,224	NA
Intel Xeon D-2141I @ 2.20GHz		12,177	\$555.00*
Intel Core i7-10850H @ 2.70GHz		12,134	\$395.00*
Intel Xeon E5-2692 v2 @ 2.20GHz		12,119	NA
AMD Ryzen 5 PRO 4500U		12,049	NA
AMD Ryzen 3 PRO 5450U		12,047	NA
Intel Xeon E-2278GEL @ 2.00GHz		12,024	\$494.00*
Intel Xeon E-2276M @ 2.80GHz		11,986	\$450.00*
Intel Xeon E5-2675 v3 @ 1.80GHz		11,960	NA
Intel Xeon E5-2673 v2 @ 3.30GHz		11,919	NA
Intel Core i7-9700E @ 2.60GHz		11,905	\$323.00*
AMD Ryzen 3 5400U		11,867	NA
Intel Xeon E5-2650 v3 @ 2.30GHz		11,863	\$144.55
Intel Xeon E5-2650L v3 @ 1.80GHz		11,820	\$1,365.00*
Intel Core i5-10600T @ 2.40GHz		11,801	\$213.00*
Intel Xeon E5-2663 v3 @ 2.80GHz		11,777	NA
Intel Xeon E5-2640 v4 @ 2.40GHz		11,732	\$156.00
Intel Xeon D-2146NT @ 2.30GHz		11,718	\$641.00*
Intel Xeon E5-2670 v2 @ 2.50GHz		11,694	\$79.00
AMD Ryzen 3 3100		11,669	\$224.95
Intel Xeon D-1577 @ 1.30GHz		11,645	\$1,176.00*
Intel Core i5-10500H @ 2.50GHz		11,622	\$250.00*
Intel Core i7-9850H @ 2.60GHz		11,549	\$1,305.76*
Intel Xeon E5-2648L v4 @ 1.80GHz		11,547	\$1,298.70*
Intel Xeon E5-4669 v4 @ 2.20GHz		11,523	NA
Intel Core i7-9750HF @ 2.60GHz		11,473	\$395.00*
Intel Xeon E5-1650 v4 @ 3.60GHz		11,451	\$453.70*
Intel Xeon E5-2650L v4 @ 1.70GHz		11,436	\$700.00
AMD Ryzen 3 4300GE		11,371	NA
Intel Core i3-11100B @ 3.60GHz		11,357	NA
Intel Xeon E5-4627 v3 @ 2.80GHz		11,344	\$2,400.00*
AMD Ryzen 3 PRO 4200G		11,315	NA
Intel Core i7-8850K @ 3.60GHz		11,291	\$224.50

🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Core i7-8850K @ 3.60GHz	11,302	\$334.50
AMD Ryzen 3 PRO 4350GF	11,285	NA
Intel Xeon E5-2640 v3 @ 2.80GHz	11,230	\$59.00
Intel Core i7-9750H @ 2.60GHz	11,215	\$960.00*
Intel Xeon E5-2630 v4 @ 2.20GHz	11,185	\$724.40
Intel Core i7-1195G7 @ 2.90GHz	11,161	\$426.00*
Intel Core i7-11390H @ 3.40GHz	11,156	\$426.00*
Intel Xeon E5-2643 v4 @ 3.40GHz	11,152	\$383.50
ARM Neoverse-N1 16 Core 0 MHz	11,144	NA
Intel Xeon Silver 4208 @ 2.10GHz	11,137	\$482.01
AMD Ryzen 5 4500U	11,134	NA
Intel Core i5-11300H @ 3.10GHz	11,127	\$309.00*
Intel Xeon E-2226G @ 3.40GHz	11,119	\$453.99*
Intel Xeon E5-2628L v4 @ 1.90GHz	11,079	\$1,364.00*
Intel Core i7-1185G7 @ 3.00GHz	11,053	\$426.00*
Intel Xeon E5-2470 v2 @ 2.40GHz	10,979	\$248.00
Intel Xeon E-2176M @ 2.70GHz	10,933	\$450.00*
AMD Ryzen 3 PRO 4200GE	10,930	NA
Intel Xeon E-2126G @ 3.30GHz	10,922	\$314.63
Intel Xeon W-2225 @ 4.10GHz	10,899	\$513.00
AMD Ryzen 3 4300G	10,880	NA
Intel Xeon E5-2630L v4 @ 1.80GHz	10,864	\$105.00
Intel Xeon E-2186M @ 2.90GHz	10,855	\$623.00*
Intel Xeon E5-4650 v3 @ 2.10GHz	10,838	\$3,838.00*
Intel Core i5-9600KF @ 3.70GHz	10,837	\$159.00
AMD Ryzen 3 PRO 4350G	10,831	NA
Intel Core i7-9700TE @ 1.80GHz	10,826	\$323.00*
Apple A12X Bionic	10,821	NA
Intel Core i5-9600K @ 3.70GHz	10,791	\$269.32
Intel Core i9-8950HK @ 2.90GHz	10,765	\$583.00*
Intel Core i7-9700T @ 2.00GHz	10,667	\$323.00*
Intel Core i7-6800K @ 3.40GHz	10,658	\$287.80
Intel Core i5-1155G7 @ 2.50GHz	10,626	\$309.00*
Intel Core i7-1165G7 @ 2.80GHz	10,619	\$426.00*
Intel Core i7-1185G7E @ 2.80GHz	10,581	\$431.00*
Intel Xeon E5-4620 v3 @ 2.00GHz	10,525	\$778.70*
Intel Xeon D-1581 @ 1.80GHz	10,476	NA
Intel Core i5-1145G7 @ 2.60GHz	10,466	NA
Intel Xeon E5-2618L v3 @ 2.30GHz	10,464	\$1,029.95*
Intel Core i7-8700T @ 2.40GHz	10,454	\$339.88
Intel Core i3-10325 @ 3.90GHz	10,429	\$154.00*
Intel Core i5-9600 @ 3.10GHz	10,402	\$250.98
AMD Ryzen 5 PRO 1600	10,401	NA
Intel Core i5-10500T @ 2.30GHz	10,394	\$192.00*
Intel Xeon E5-2643 v3 @ 3.40GHz	10,391	\$2,499.95
Intel Xeon E5-2660 v2 @ 2.20GHz	10,382	\$79.00
Intel Xeon E5-1650 v3 @ 3.50GHz	10,378	\$819.95*
Intel Core i7-8850H @ 2.60GHz	10,374	\$395.00*
Intel Xeon E5-4640 v3 @ 1.90GHz	10,372	NA
Intel Xeon E5-2658 v2 @ 2.40GHz	10,366	\$3,604.00*
Intel Xeon Silver 4109T @ 2.00GHz	10,348	\$606.71*
Intel Xeon E5-2630 v3 @ 2.40GHz	10,334	\$123.59
Intel Core i5-9500F @ 3.00GHz	10,330	\$184.99
Intel Core i7-1160G7 @ 1.20GHz	10,316	\$426.00*
Intel Core i5-1145G7E @ 2.60GHz	10,293	\$312.00*

🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Core i7-5930K @ 3.50GHz		<a href="#">10,281</a>	<a href="#">\$690.30*</a>
Intel Core i5-1140G7 @ 1.10GHz		<a href="#">10,279</a>	<a href="#">NA</a>
AMD EPYC 3201		<a href="#">10,258</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i7-1068NG7 @ 2.30GHz		<a href="#">10,241</a>	<a href="#">\$426.00*</a>
Intel Xeon E5-1660 v2 @ 3.70GHz		<a href="#">10,192</a>	<a href="#">\$338.01*</a>
Intel Core i5-8600K @ 3.60GHz		<a href="#">10,191</a>	<a href="#">\$295.00</a>
Intel Core i5-1135G7 @ 2.40GHz		<a href="#">10,149</a>	<a href="#">\$309.00*</a>
AMD Ryzen 3 PRO 4450U		<a href="#">10,139</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i3-10320 @ 3.80GHz		<a href="#">10,132</a>	<a href="#">\$139.70</a>
AMD Ryzen 3 5300U		<a href="#">10,106</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i7-8750H @ 2.20GHz		<a href="#">10,104</a>	<a href="#">\$395.00*</a>
Intel Core i7-10710U @ 1.10GHz		<a href="#">10,098</a>	<a href="#">\$644.99*</a>
Intel Xeon W-2125 @ 4.00GHz		<a href="#">10,036</a>	<a href="#">\$998.95*</a>
Intel Core i5-10400T @ 2.00GHz		<a href="#">10,012</a>	<a href="#">\$182.00*</a>
Intel Xeon E-2234 @ 3.60GHz		<a href="#">10,010</a>	<a href="#">\$294.99*</a>
Intel Xeon D-1540 @ 2.00GHz		<a href="#">9,975</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i3-1125G4 @ 2.00GHz		<a href="#">9,960</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Xeon E5-2650 v2 @ 2.60GHz		<a href="#">9,954</a>	<a href="#">\$95.00</a>
Intel Xeon E5-2628L v3 @ 2.00GHz		<a href="#">9,949</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i5-1130G7 @ 1.10GHz		<a href="#">9,913</a>	<a href="#">\$309.00*</a>
Intel Core i7-4960X @ 3.60GHz		<a href="#">9,906</a>	<a href="#">\$1,850.00</a>
Intel Xeon D-1541 @ 2.10GHz		<a href="#">9,885</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i5-8600 @ 3.10GHz		<a href="#">9,865</a>	<a href="#">\$278.68</a>
Intel Core i7-7740X @ 4.30GHz		<a href="#">9,864</a>	<a href="#">\$149.99</a>
Intel Xeon E5-2648L v3 @ 1.80GHz		<a href="#">9,847</a>	<a href="#">\$1,516.45*</a>
Intel Xeon E-2244G @ 3.80GHz		<a href="#">9,826</a>	<a href="#">\$413.00*</a>
Intel Xeon E5-2690 @ 2.90GHz		<a href="#">9,812</a>	<a href="#">\$79.00</a>
Intel Core i5-9500 @ 3.00GHz		<a href="#">9,808</a>	<a href="#">\$205.28</a>
Intel Core i7-5820K @ 3.30GHz		<a href="#">9,792</a>	<a href="#">\$396.00</a>
Intel Xeon E5-2689 @ 2.60GHz		<a href="#">9,770</a>	<a href="#">\$182.75*</a>
Intel Xeon E5-2687W @ 3.10GHz		<a href="#">9,752</a>	<a href="#">\$192.00</a>
Intel Core i5-1038NG7 @ 2.00GHz		<a href="#">9,728</a>	<a href="#">\$320.00*</a>
Intel Core i3-10305 @ 3.80GHz		<a href="#">9,689</a>	<a href="#">\$218.00</a>
AMD Ryzen 5 3350GE		<a href="#">9,684</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Xeon E-2276ME @ 2.80GHz		<a href="#">9,680</a>	<a href="#">\$450.00*</a>
Intel Core i7-7700K @ 4.20GHz		<a href="#">9,679</a>	<a href="#">\$440.00</a>
Intel Xeon E-2274G @ 4.00GHz		<a href="#">9,660</a>	<a href="#">\$334.00*</a>
AMD Ryzen 5 PRO 3350GE		<a href="#">9,643</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i5-8500 @ 3.00GHz		<a href="#">9,590</a>	<a href="#">\$190.00</a>
Intel Xeon E-2174G @ 3.80GHz		<a href="#">9,568</a>	<a href="#">\$369.99</a>
Intel Core i5-9400F @ 2.90GHz		<a href="#">9,549</a>	<a href="#">\$156.99</a>
AMD Ryzen 5 PRO 3350G		<a href="#">9,498</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i5-9400 @ 2.90GHz		<a href="#">9,492</a>	<a href="#">\$174.67</a>
Intel Core i5-8500B @ 3.00GHz		<a href="#">9,474</a>	<a href="#">\$192.00*</a>
Intel Xeon Gold 5222 @ 3.80GHz		<a href="#">9,428</a>	<a href="#">\$1,435.23*</a>
AMD Ryzen 5 PRO 1500		<a href="#">9,402</a>	<a href="#">NA</a>
AMD Ryzen 5 2500X		<a href="#">9,384</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Xeon E5-4655 v3 @ 2.90GHz		<a href="#">9,377</a>	<a href="#">\$4,616.00*</a>
Intel Core i7-4930K @ 3.40GHz		<a href="#">9,364</a>	<a href="#">\$198.60</a>
Intel Xeon E5-2680 @ 2.70GHz		<a href="#">9,357</a>	<a href="#">\$84.85</a>
AMD Ryzen 5 3400G		<a href="#">9,338</a>	<a href="#">\$269.99</a>
Intel Xeon E-2144G @ 3.60GHz		<a href="#">9,322</a>	<a href="#">\$301.17*</a>
Intel Xeon E5-4627 v2 @ 3.30GHz		<a href="#">9,320</a>	<a href="#">\$498.95*</a>
AMD Ryzen 5 PRO 3400G		<a href="#">9,313</a>	<a href="#">NA</a>
Intel Core i3-10300 @ 3.70GHz		<a href="#">9,312</a>	<a href="#">\$143.99</a>
Intel Xeon E5-1650 v2 @ 3.50GHz		<a href="#">9,305</a>	<a href="#">\$238.02</a>

🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Xeon E3-1285 v6 @ 4.10GHz	9,276	\$504.06
Intel Xeon Silver 4108 @ 1.80GHz	9,262	\$419.18
Intel Xeon E3-1275 v6 @ 3.80GHz	9,229	\$484.63
Intel Xeon D-1587 @ 1.70GHz	9,223	NA
Intel Core i5-8400 @ 2.80GHz	9,222	\$216.40
Intel Xeon E5-2651 v2 @ 1.80GHz	9,216	\$278.10*
Intel Core i5-9500TE @ 2.20GHz	9,212	\$192.00*
Intel Core i3-10105F @ 3.70GHz	9,156	\$86.75
Intel Core i7-1185GRE @ 2.80GHz	9,142	NA
Intel Xeon E5-2629 v3 @ 2.40GHz	9,139	\$499.88*
Intel Core i7-9850HL @ 1.90GHz	9,112	\$395.00*
Intel Xeon E3-1280 v6 @ 3.90GHz	9,087	\$524.73
AMD Ryzen 5 1500X	9,083	\$119.00
Intel Xeon E5-2643 v2 @ 3.50GHz	9,083	\$398.95
Intel Xeon D-1548 @ 2.00GHz	9,075	\$555.00*
Intel Xeon E5-4648 v3 @ 1.70GHz	9,061	NA
AMD Ryzen 5 3350G	9,061	NA
Intel Core i5-10400H @ 2.60GHz	9,022	\$250.00*
Intel Core i3-10105 @ 3.70GHz	8,990	\$117.45
Intel Xeon E5-2620 v4 @ 2.10GHz	8,989	\$427.84
Intel Core i7-6700K @ 4.00GHz	8,959	\$263.00
AMD Ryzen 5 3400GE	8,955	NA
Intel Xeon E5-2630L v3 @ 1.80GHz	8,935	\$79.00*
Intel Xeon E5-2670 @ 2.60GHz	8,904	\$80.00
Intel Core i5-3170K @ 3.20GHz	8,882	NA
Intel Core i3-10100 @ 3.60GHz	8,845	\$121.99
Intel Xeon E3-1270 v6 @ 3.80GHz	8,840	\$398.00
Intel Core i3-10100F @ 3.60GHz	8,832	\$83.99
Intel Core i7-8809G @ 3.10GHz	8,752	NA
Intel Xeon E3-1240 v6 @ 3.70GHz	8,750	\$383.45
Intel Xeon E-2134 @ 3.50GHz	8,741	\$292.39
AMD Ryzen 5 2400G	8,734	\$227.65
Intel Core i7-1065G7 @ 1.30GHz	8,729	\$426.00*
Intel Core i7-8559U @ 2.70GHz	8,720	\$617.00*
Intel Core i5-10300H @ 2.50GHz	8,708	\$250.00*
Intel Xeon W-2223 @ 3.60GHz	8,689	\$310.99
ARM X-Gene 32 Core 3300 MHz	8,684	NA
Intel Xeon E5-4650 @ 2.70GHz	8,630	\$79.99
Intel Core i7-7700 @ 3.60GHz	8,630	\$373.67
Intel Xeon E5-2648L v2 @ 1.90GHz	8,611	\$945.00*
Intel Xeon E3-1245 v6 @ 3.70GHz	8,606	\$287.00
Intel Core i7-3960X @ 3.30GHz	8,605	\$159.99
Intel Xeon Gold 5122 @ 3.60GHz	8,595	\$895.04
Intel Xeon E-2314 @ 2.80GHz	8,549	\$195.00*
Apple A14 Bionic	8,535	NA
Intel Core i5-10200H @ 2.40GHz	8,513	\$250.00*
Intel Core i7-8569U @ 2.80GHz	8,494	\$431.00*
AMD Ryzen Embedded V1807B	8,488	NA
Intel Xeon W-2123 @ 3.60GHz	8,478	\$608.00*
Intel Xeon E3-1230 v6 @ 3.50GHz	8,471	\$595.44
Intel Xeon E5-2628 v3 @ 2.50GHz	8,447	NA
Intel Xeon E5-4650L @ 2.60GHz	8,415	\$65.99*
Intel Xeon E5-2665 @ 2.40GHz	8,411	\$88.00
Intel Xeon E3-1585 v5 @ 3.50GHz	8,408	\$556.00*
Intel Xeon E3-1275 v5 @ 3.60GHz	8,401	\$444.04
Intel Core i5-9600T @ 2.30GHz	8,393	\$213.00*



🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Xeon E5-1660 @ 3.30GHz	8,389	\$267.19
Intel Core i7-3970X @ 3.50GHz	8,373	\$187.00
Intel Core i7-10810U @ 1.10GHz	8,353	\$443.00*
Intel Core i5-9400H @ 2.50GHz	8,337	\$250.00*
Intel Xeon E3-1270 v5 @ 3.60GHz	8,334	\$378.45
Intel Xeon E3-1280 v5 @ 3.70GHz	8,320	\$395.00*
AMD Ryzen 5 PRO 2400G	8,303	NA
AMD Ryzen 7 3750H	8,276	NA
AMD Ryzen 5 PRO 3400GE	8,271	NA
Intel Xeon E3-1240 v5 @ 3.50GHz	8,266	\$322.45
Intel Core i5-1035G4 @ 1.10GHz	8,259	\$309.00*
Intel Core i5-9500T @ 2.20GHz	8,258	\$192.00*
Intel Core i7-3930K @ 3.20GHz	8,245	\$460.00
Intel Xeon E5-2470 @ 2.30GHz	8,240	\$145.00
Intel Core i3-10100E @ 3.20GHz	8,229	\$125.00*
Intel Core i5-8600T @ 2.30GHz	8,227	\$199.99*
Intel Core i7-8557U @ 1.70GHz	8,225	\$431.00*
AMD Ryzen Embedded V1756B	8,215	NA
Intel Xeon E3-1535M v6 @ 3.10GHz	8,174	\$623.00*
Intel Core i3-10305T @ 3.00GHz	8,136	\$143.00*
Intel Core i5-8259U @ 2.30GHz	8,136	\$519.99*
Intel Core i7-8706G @ 3.10GHz	8,136	NA
AMD Ryzen 5 2400GE	8,134	NA
Intel Core i5-8279U @ 2.40GHz	8,122	\$320.00*
Intel Core i5-8400H @ 2.50GHz	8,118	\$250.00*
Intel Xeon E5-1650 @ 3.20GHz	8,105	\$112.00
Intel Xeon E5-2660 @ 2.20GHz	8,104	\$69.00
Intel Xeon E3-1245 v5 @ 3.50GHz	8,071	\$139.99
Intel Core i7-6700 @ 3.40GHz	8,069	\$255.00
Intel Core i7-4790K @ 4.00GHz	8,058	\$208.80
Intel Core i5-8269U @ 2.60GHz	8,055	\$320.00*
AMD Opteron 6348	8,030	\$1,708.87
Intel Xeon E3-1230 v5 @ 3.40GHz	8,021	\$916.00
Intel Xeon E3-1585L v5 @ 3.00GHz	8,021	\$445.00*
Intel Xeon E3-1285L v4 @ 3.40GHz	8,017	\$1,166.00
AMD Ryzen 5 3550H	8,014	NA
Intel Core i7-8709G @ 3.10GHz	7,990	NA
Intel Core i7-8705G @ 3.10GHz	7,943	\$1,535.11*
Intel Xeon E3-1515M v5 @ 2.80GHz	7,938	NA
Intel Xeon E3-1545M v5 @ 2.90GHz	7,911	NA
Intel Xeon E5-2620 v3 @ 2.40GHz	7,899	\$70.00
Intel Core i5-8260U @ 1.60GHz	7,854	\$439.99*
Intel Core i3-10105T @ 3.00GHz	7,850	\$122.00*
AMD Ryzen 5 2600H	7,836	NA
AMD Ryzen 5 3580U	7,820	NA
Intel Core i5-9300H @ 2.40GHz	7,815	\$250.00*
Intel Core i7-5775C @ 3.30GHz	7,797	\$320.00
AMD Ryzen 5 1400	7,793	\$125.00
Intel Core i3-10300T @ 3.00GHz	7,780	\$173.33*
Intel Core i5-1035G1 @ 1.00GHz	7,763	\$297.00*
Intel Core i3-9350K @ 4.00GHz	7,760	\$293.22*
Intel Xeon E3-1260L v5 @ 2.90GHz	7,757	\$258.70*
Intel Xeon D-2123IT @ 2.20GHz	7,731	\$213.00*
Intel Xeon E5-2640 v2 @ 2.00GHz	7,730	\$69.00
Intel Core i7-7820HK @ 2.90GHz	7,722	\$378.00*

🏠 CPU Benchmarks ▼

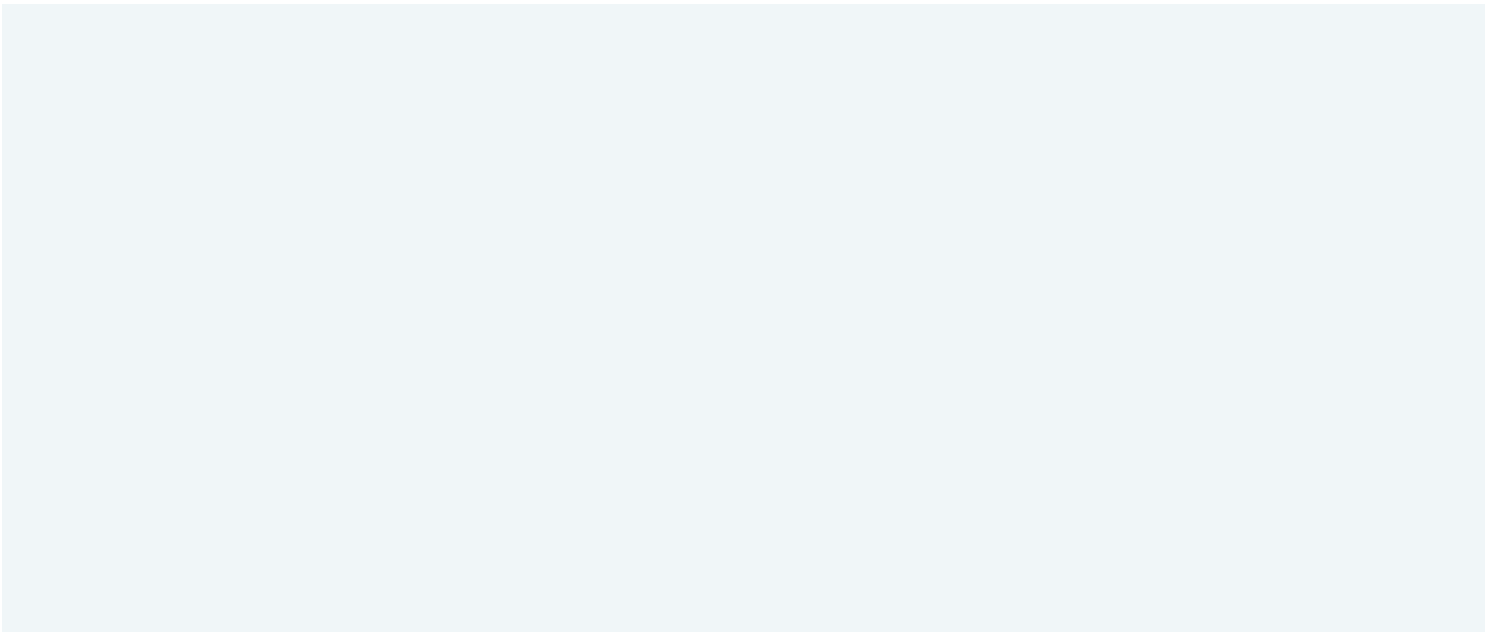
AMD Ryzen 3 PRO 1300	7,717	NA
Intel Core i5-9300HF @ 2.40GHz	7,702	\$250.00*
Intel Core i5-8500T @ 2.10GHz	7,696	\$247.53*
Intel Core i7-5950HQ @ 2.90GHz	7,696	NA
AMD Ryzen 5 3550U	7,681	NA
Intel Xeon E3-1270L v4 @ 3.00GHz	7,662	NA
AMD Ryzen 7 2800H	7,656	NA
Intel Core i5-8257U @ 1.40GHz	7,652	\$320.00*
Intel Core i5-9400T @ 1.80GHz	7,649	\$182.00*
Intel Xeon E5-1630 v4 @ 3.70GHz	7,615	NA
Intel Xeon E3-1285 v4 @ 3.50GHz	7,614	NA
AMD Ryzen 3 4300U	7,589	NA
Intel Xeon E5-2623 v4 @ 2.60GHz	7,582	\$152.00
Intel Xeon E5-2637 v3 @ 3.50GHz	7,558	\$95.20
Intel Xeon E3-1535M v5 @ 2.90GHz	7,556	\$623.00*
Intel Xeon E3-1575M v5 @ 3.00GHz	7,552	\$1,207.00*
AMD Ryzen 7 3780U	7,549	NA
Intel Core i5-8300H @ 2.30GHz	7,546	\$250.00*
AMD Ryzen 3 2300X	7,540	\$178.09*
AMD Ryzen 5 PRO 2400GE	7,525	NA
Intel Core i7-7700T @ 2.90GHz	7,523	\$580.96
Intel Core i3-9350KF @ 4.00GHz	7,520	\$155.98
Intel Xeon E-2124G @ 3.40GHz	7,518	\$295.99
Intel Xeon E5-2667 @ 2.90GHz	7,513	\$96.19
Intel Xeon E-2224G @ 3.50GHz	7,490	\$267.56*
Intel Xeon E5-2650L v2 @ 1.70GHz	7,475	\$79.00
Intel Xeon E5-1630 v3 @ 3.70GHz	7,470	\$1,447.00
Intel Xeon E5-2630 v2 @ 2.60GHz	7,465	\$69.00
Intel Core i7-7820EQ @ 3.00GHz	7,453	\$378.00*
Intel Core i7-7920HQ @ 3.10GHz	7,450	\$568.00*
Intel Xeon D-1531 @ 2.20GHz	7,447	\$348.00*
Intel Core i5-8400T @ 1.70GHz	7,441	\$239.84*
Intel Xeon E5-1620 v4 @ 3.50GHz	7,438	\$193.70
Intel Core i3-10100T @ 3.00GHz	7,426	\$122.00*
Intel Xeon E3-1271 v3 @ 3.60GHz	7,422	\$164.99*
Intel Xeon E3-1286 v3 @ 3.70GHz	7,418	\$839.00*
AMD Ryzen 3 3200GE	7,408	NA
Intel Core i7-5775R @ 3.30GHz	7,373	NA
Intel Xeon @ 2.00GHz	7,363	NA
Intel Core i3-9320 @ 3.70GHz	7,358	\$218.00
Intel Xeon E3-1281 v3 @ 3.70GHz	7,352	\$546.25
Intel Xeon E3-1276 v3 @ 3.60GHz	7,345	\$158.00
Intel Xeon E5-2650 @ 2.00GHz	7,335	\$49.00
AMD Ryzen 7 3700U	7,325	NA
Intel Core i7-6920HQ @ 2.90GHz	7,322	\$568.00*
Intel Xeon E5-2450 @ 2.10GHz	7,321	\$81.00
AMD Ryzen 7 PRO 3700U	7,312	NA
Intel Xeon E5-4640 @ 2.40GHz	7,308	\$65.99*
AMD Opteron 6281	7,279	NA
Intel Core i3-9300 @ 3.70GHz	7,279	\$208.00
Intel Core i7-6700T @ 2.80GHz	7,273	\$299.00
Intel Xeon E3-1280 v3 @ 3.60GHz	7,256	\$249.00*
Intel Core i7-4790 @ 3.60GHz	7,234	\$220.45
Intel Xeon E5-4610 v3 @ 1.70GHz	7,229	\$1,219.00*
Intel Xeon W3690 @ 3.47GHz	7,213	\$450.19

🏠 CPU Benchmarks ▼

AMD Athlon Gold PRO 3150GE	7,212	NA
Intel Core i7-1060NG7 @ 1.20GHz	7,211	NA
Intel Xeon E-2224 @ 3.40GHz	7,202	\$257.99
AMD Ryzen 3 3200G	7,197	\$299.00
Intel Xeon E3-1270 v3 @ 3.50GHz	7,184	\$419.00
Intel Xeon E5-2628L v2 @ 1.90GHz	7,181	NA
AMD Ryzen 7 PRO 2700U	7,180	NA
Intel Xeon D-1537 @ 1.70GHz	7,176	\$571.00*
Intel Core i7-7820HQ @ 2.90GHz	7,175	\$378.00*
Intel Xeon D-1539 @ 1.60GHz	7,175	\$486.00*
Intel Core i7-990X @ 3.47GHz	7,148	\$243.00
Intel Xeon E3-1275 v3 @ 3.50GHz	7,143	\$749.00
Intel Core i7-6770HQ @ 2.60GHz	7,134	\$619.00*
Intel Xeon D-1557 @ 1.50GHz	7,118	\$694.00*
Intel Core i7-4770K @ 3.50GHz	7,113	\$329.99*
AMD Ryzen 5 3500U	7,107	NA
Intel Xeon X5679 @ 3.20GHz	7,095	NA
Intel Xeon E3-1505M v5 @ 2.80GHz	7,090	NA
Intel Core i7-995X @ 3.60GHz	7,079	NA
Intel Core i5-8305G @ 2.80GHz	7,073	NA
AMD Ryzen 3 PRO 3200GE	7,071	NA
Intel Core i7-4771 @ 3.50GHz	7,066	\$225.00
Intel Core i7-4940MX @ 3.10GHz	7,060	\$699.95*
Intel Xeon E3-1240 v3 @ 3.40GHz	7,041	\$681.00*
Intel Xeon E3-1241 v3 @ 3.50GHz	7,041	\$79.99
Intel Core i7-5850EQ @ 2.70GHz	7,036	\$435.00*
Intel Core i7-10610U @ 1.80GHz	7,030	\$409.00*
AMD Ryzen 3 PRO 3200G	7,030	NA
Intel Core i7-4770 @ 3.40GHz	7,029	\$137.00
Intel Core i7-980 @ 3.33GHz	7,018	\$169.96
AMD Opteron 6386 SE	7,017	\$135.09*
Intel Xeon E5-1620 v3 @ 3.50GHz	7,006	\$189.45
Intel Xeon E3-1505M v6 @ 3.00GHz	7,004	NA
AMD Athlon Gold 3150G	7,002	NA
Intel Xeon E3-1245 v3 @ 3.40GHz	6,994	\$299.00
Intel Xeon E5-4607 v2 @ 2.60GHz	6,986	\$72.80*
Intel Xeon E3-1231 v3 @ 3.40GHz	6,981	\$498.95
Intel Xeon X5690 @ 3.47GHz	6,979	\$179.95*
Intel Xeon E-2124 @ 3.30GHz	6,971	\$220.00
Intel Core i7-7700HQ @ 2.80GHz	6,958	\$378.00*
Intel Core i7-6820HQ @ 2.70GHz	6,949	NA
Intel Core i7-4790S @ 3.20GHz	6,940	\$199.99
Intel Xeon E5-2440 v2 @ 1.90GHz	6,927	\$499.95*
AMD Opteron 6287 SE	6,925	NA
Intel Core i7-6820EQ @ 2.80GHz	6,924	NA
Intel Xeon E3-1285 v3 @ 3.60GHz	6,919	NA
AMD Ryzen 5 PRO 3500U	6,916	NA
Intel Xeon E5-2623 v3 @ 3.00GHz	6,908	\$249.95
AMD Ryzen 3 1300X	6,896	\$120.00
Intel Core i7-6820HK @ 2.70GHz	6,895	\$378.00*
Intel Xeon W3680 @ 3.33GHz	6,892	\$350.19
AMD Ryzen 5 PRO 2500U	6,889	NA
Intel Core i3-8350K @ 4.00GHz	6,873	\$240.70
Intel Pentium Gold G7400	6,872	\$97.99
Intel Core i7-5850HQ @ 2.70GHz	6,866	\$434.00*
Intel Core i7-10510U @ 1.80GHz	6,864	\$409.00*

🏠 CPU Benchmarks ▼

Intel Xeon E5-2430 v2 @ 2.50GHz	6,864	\$208.00
Intel Core i5-7600K @ 3.80GHz	6,859	\$189.00
Intel Xeon E3-1265L v5 @ 3.10GHz	6,848	\$898.50
Intel Xeon E5-4620 @ 2.20GHz	6,830	\$94.98
AMD Ryzen Embedded V1605B	6,828	NA
Intel Core i7-4980HQ @ 2.80GHz	6,822	NA
Intel Core i7-4770S @ 3.10GHz	6,808	\$900.00
AMD Ryzen 3 2200G	6,796	\$299.00
Intel Xeon X5680 @ 3.33GHz	6,792	\$145.00
Intel Core i7-980X @ 3.33GHz	6,791	\$153.00
AMD Ryzen 5 3450U	6,779	NA
Intel Xeon E5-2448L v2 @ 1.80GHz	6,774	\$1,424.00*
Intel Core i3-9100F @ 3.60GHz	6,763	\$144.23
Intel Core i7-4930MX @ 3.00GHz	6,753	\$1,096.00*
AMD FX-9590 Eight-Core	6,748	\$344.04
Intel Xeon E3-1230 v3 @ 3.30GHz	6,740	\$98.70
Intel Xeon E5-2637 v4 @ 3.50GHz	6,727	\$143.00
Intel Core i7-6700TE @ 2.40GHz	6,692	NA
AMD Ryzen 3 PRO 2200G	6,680	NA
Intel Core i5-10310U @ 1.70GHz	6,656	\$297.00*
AMD Opteron 6380	6,645	\$857.65
Intel Core i5-7640X @ 4.00GHz	6,636	\$243.88
Intel Core i3-9100 @ 3.60GHz	6,635	\$138.00
Intel Core i5-7600 @ 3.50GHz	6,633	\$166.99
Intel Core i7-1180G7 @ 1.30GHz	6,607	\$426.00*
Intel Xeon E3-1268L v5 @ 2.40GHz	6,600	\$456.54*
Intel Xeon Platinum 8151 @ 3.40GHz	6,591	NA
Intel Xeon E5-1428L v2 @ 2.20GHz	6,566	\$20.37*
Intel Xeon E3-1275 V2 @ 3.50GHz	6,552	\$143.00
AMD Ryzen 5 2500U	6,549	NA
Intel Xeon W3670 @ 3.20GHz	6,545	\$295.19
Intel Core i7-6700HQ @ 2.60GHz	6,541	\$378.00*
Intel Xeon E5-1620 v2 @ 3.70GHz	6,530	\$199.97
Intel Core i7-4820K @ 3.70GHz	6,512	\$104.88
Intel Xeon E3-1280 V2 @ 3.60GHz	6,511	\$388.19
Intel Core i7-970 @ 3.20GHz	6,498	\$520.00*
Intel Xeon E5-2420 v2 @ 2.20GHz	6,498	\$107.01
Intel Xeon E3-1265L v4 @ 2.30GHz	6,493	NA
Intel Core i7-8665U @ 1.90GHz	6,464	\$704.49*
Intel Xeon E3-1290 V2 @ 3.70GHz	6,461	\$885.00*
Intel Xeon E5-4610 @ 2.40GHz	6,460	\$215.19
Intel Core i7-3770K @ 3.50GHz	6,457	\$175.00
Intel Core i7-4960HQ @ 2.60GHz	6,453	\$623.00*
Intel Xeon E3-1286L v3 @ 3.20GHz	6,450	\$774.00*
Intel Xeon E5-2630L v2 @ 2.40GHz	6,439	\$141.81*
AMD Ryzen 3 2200GE	6,433	NA
Intel Core i7-4770R @ 3.20GHz	6,429	NA
Intel Core i5-10210U @ 1.60GHz	6,429	\$702.62*
Intel Xeon E3-1270 V2 @ 3.50GHz	6,423	\$84.99
Intel Xeon Silver 4112 @ 2.60GHz	6,420	\$550.00
Intel Xeon E5-2608L v3 @ 2.00GHz	6,415	\$441.00*
Intel Core i7-8650U @ 1.90GHz	6,400	\$1,049.00*
Intel Core i7-3770 @ 3.40GHz	6,387	\$139.98
AMD Opteron 6380 SE		\$929.66



Software

Hardware

Benchmarks

About Us

Services

International

> [BurnInTest](#)

> [USB3.0 Loopback Plugs](#)

> [CPU Benchmarks](#)

> [Company](#)

[Store](#)

[Disclaimer](#)

> [PerformanceTest](#)

> [USB2.0 Loopback Plugs](#)

> [Video Card Benchmarks](#)

> [Contact Us](#)

[Support](#)

[Refunds](#)

> [OSForensics](#)

> [PCIe Test Cards](#)

> [Hard Drive Benchmarks](#)

> [The Press Room](#)

[Forums](#)

[Privacy](#)

> [MemTest86](#)

> [USB Power Delivery Tester](#)

> [RAM Benchmarks](#)

> [WirelessMon](#)

> [Serial and Parallel Loopback Plugs](#)

> [PC Systems Benchmarks](#)

Social



> [Zoom Search Engine](#)

> [USB Short Circuit Testers](#)

> [Android Benchmarks](#)

> [Free Software](#)

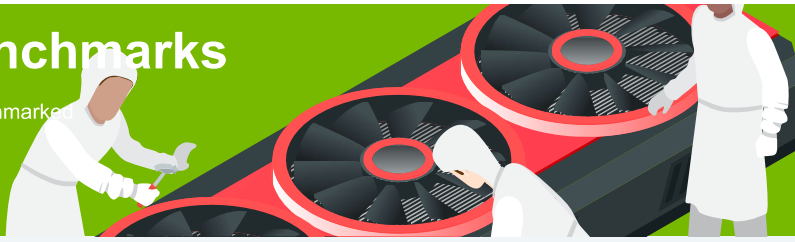
> [iOS / iPhone Benchmarks](#)

> [Software Marketshare](#)

> [Internet Bandwidth](#)

# Videocard Benchmarks

Over 1,000,000 Video Cards Benchmarks



## Mid-to-High Range Video Card Chart

This chart made up of thousands of [PerformanceTest](#) benchmark results and is updated daily with new graphics card benchmarks. The mid to high range chart typically contains video cards that are a couple of years old and includes ATI cards (such as older ATI Radeon models), nVidia cards (such as older nVidia GeForce and Quadro models) and better performing Integrated Display Adapters from Intel, Asus and other manufacturers.

PC Helpsoft

---

## Atualização do controlador

Abrir >

VIDEO CARD

---

High End

High Mid Range

Low Mid Range

Low End

---

Best Value

Common

Market Share (30 Days)

---

Compare 0

---

Video Card Mega List

Search Model

---

GPU Compute Video Card Chart

Power Performance Video Card Chart

2D Graphics Video Card List

G3D Mark






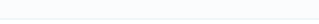



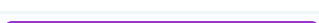
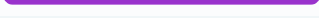





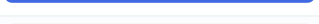







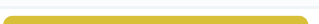

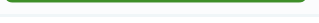



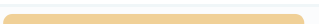

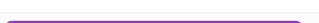
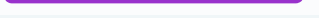




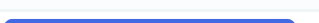
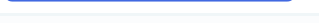







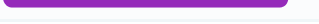

Price Performance

### PassMark - G3D Mark


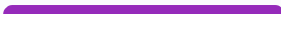







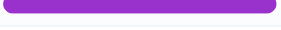










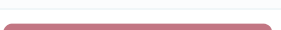




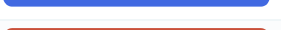
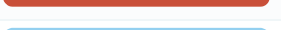

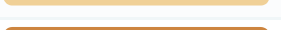



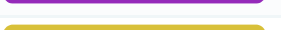

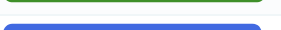


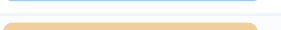












High Mid Range Videocards

Videocard	Average G3D Mark	Price (USD)
<a href="#">GeForce GTX 670MX</a>	<div style="width: 92.2%;"></div>	<a href="#">1,922</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 7560D + 7700 Dual</a>	<div style="width: 91.9%;"></div>	<a href="#">1,919</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">GeForce MX130</a>	<div style="width: 90.5%;"></div>	<a href="#">1,905</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Matrox C680 PCIe x16</a>	<div style="width: 90.4%;"></div>	<a href="#">1,904</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Ryzen 3 4300G with Radeon Graphics</a>	<div style="width: 90.3%;"></div>	<a href="#">1,903</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 7700-serie</a>	<div style="width: 89.9%;"></div>	<a href="#">1,899</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">GeForce MX230</a>	<div style="width: 89.3%;"></div>	<a href="#">1,893</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 8670D + HD 7700 Dual</a>	<div style="width: 89.2%;"></div>	<a href="#">1,892</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Quadro 5010M</a>	<div style="width: 89.1%;"></div>	<a href="#">1,891</a> <a href="#">235.95*</a>
<a href="#">Radeon Ryzen 5 PRO 4650GE</a>	<div style="width: 88.3%;"></div>	<a href="#">1,883</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon Pro WX 4130</a>	<div style="width: 88.1%;"></div>	<a href="#">1,881</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">FirePro 3D V7800</a>	<div style="width: 86.7%;"></div>	<a href="#">1,867</a> <a href="#">599.99*</a>
<a href="#">Radeon Pro</a>	<div style="width: 86.1%;"></div>	<a href="#">1,861</a> <a href="#">619.99*</a>
<a href="#">GeForce GTX 645</a>	<div style="width: 86.0%;"></div>	<a href="#">1,860</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">GeForce 945A</a>	<div style="width: 85.2%;"></div>	<a href="#">1,852</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Intel Iris Plus</a>	<div style="width: 84.9%;"></div>	<a href="#">1,849</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon Vega 11</a>	<div style="width: 84.7%;"></div>	<a href="#">1,847</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon R9 M375X</a>	<div style="width: 84.3%;"></div>	<a href="#">1,843</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">FirePro M5100 FireGL V</a>	<div style="width: 83.9%;"></div>	<a href="#">1,839</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">GRID M60-0B</a>	<div style="width: 83.8%;"></div>	<a href="#">1,838</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon Ryzen 5 4600U</a>	<div style="width: 83.7%;"></div>	<a href="#">1,837</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 8570D + HD 7700 Dual</a>	<div style="width: 83.5%;"></div>	<a href="#">1,835</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon R9 M385</a>	<div style="width: 82.7%;"></div>	<a href="#">1,827</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">MxGPU</a>	<div style="width: 82.6%;"></div>	<a href="#">1,826</a> <a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon RX 540</a>	<div style="width: 82.5%;"></div>	<a href="#">1,825</a> <a href="#">NA</a>

Home Video Card ▼






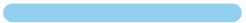












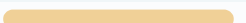


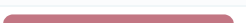

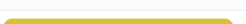

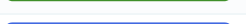
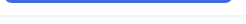
















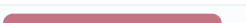



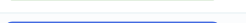
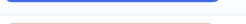



FirePro M6000		1,820	192.99*
Ryzen 5 4500U with Radeon			
RadeonT RX 560X		1,810	NA
GeForce GTX 555		1,807	NA
Radeon R9 M275X		1,802	NA
Radeon HD 8870M / R9 M270X / M370X		1,800	NA
RadeonT 540X		1,799	NA
Ryzen 3 PRO 4200G with Radeon Graphics		1,799	NA
Embedded Radeon E9173		1,798	NA
GeForce GTX 670M		1,796	NA
Intel Iris 650		1,795	NA
Radeon Ryzen 5 4500U		1,792	NA
Radeon HD 8670D + 7700 Dual		1,789	NA
Ryzen 3 PRO 4200GE with Radeon Graphics		1,784	NA
Intel UHD 750		1,784	NA
Intel Iris Plus 655		1,776	NA
GeForce GTX 650		1,768	84.99*
Radeon Pro WX 2100		1,763	NA
Intel UHD P750		1,754	NA
FirePro W600		1,752	414.99*
Radeon RX Vega11		1,751	NA
Radeon Ryzen 5 PRO 4650U		1,748	NA
Radeon HD 5830		1,746	259.00*
Intel Iris Plus 645		1,742	NA
Radeon R9 M360		1,741	NA
Ryzen 3 5400U with Radeon Graphics		1,734	NA
Radeon HD 6900M		1,715	NA
Radeon RX Vega 11 Processor		1,714	NA
Radeon Ryzen 3 PRO 4200GE		1,712	NA
FirePro M6000 Mobility Pro		1,709	NA
Radeon RX Vega 10		1,700	NA
Ryzen 5 PRO 4650U with Radeon Graphics		1,696	NA
Radeon HD 7750		1,691	109.99*
GeForce GTX 760M		1,685	NA
Radeon R7 M380		1,669	NA
Radeon Vega 9		1,665	NA
Intel Iris Pro P6300		1,654	NA
Radeon HD HD7850M		1,652	NA
Radeon Ryzen 3 5400U		1,643	NA
Ryzen 3 5300U with Radeon Graphics		1,642	NA
Radeon HD 8870M		1,638	NA
Quadro K2000D		1,632	339.99*
Radeon R7 M465X		1,624	NA
Ryzen 7 2700U with Radeon Vega		1,617	NA
Quadro P400		1,617	214.17*
FirePro M4000 Mobility Pro		1,615	NA
GeForce GT 755M		1,614	NA
Intel UHD		1,613	NA
Radeon HD 6790		1,607	294.00*
Quadro K3000M		1,605	407.56*


🏠 Video Card ▼


Series Radeon HD 7700		1,604	NA
GeForce 5500		1,600	NA
FirePro M4000		1,597	72.83*
Radeon Ryzen 3 4300G		1,596	NA
Radeon Vega 8		1,593	126.86*
Firepro W5170M		1,580	NA
Radeon E8860		1,577	NA
Radeon R9 M275X / M375		1,575	NA
GeForce GTX 550 Ti		1,563	233.34*
Quadro K2000		1,562	447.77*
Radeon Ryzen 3 5300G		1,560	NA
Ryzen 3 PRO 5450U with Radeon Graphics		1,556	NA
Radeon HD 7560D + HD 6670 Dual		1,555	NA
Radeon RX Vega 8		1,552	NA
GeForce GTX 285		1,551	269.00*
FirePro W4100		1,550	184.00*
Radeon HD 8470D + HD 7500 Dual		1,545	NA
Ryzen 3 PRO 4300U with Radeon Graphics		1,543	NA
FirePro V8700		1,539	157.88*
Ryzen 3 PRO 4450U with Radeon Graphics		1,538	NA
GeForce GT 740		1,536	239.00*
Radeon HD 4890		1,533	89.99*
Radeon Vega 10		1,532	NA
Radeon Ryzen 3 PRO 4450U		1,518	NA
Intel UHD 730		1,516	NA
FirePro W6150M		1,515	NA
GeForce 940MX		1,507	NA
Radeon HD 7870M		1,507	NA
Ryzen 5 2500U with Radeon Vega		1,503	NA
Radeon HD 6670 + 7660D Dual		1,492	NA
Quadro 4000		1,491	978.99
Radeon HD 7660D + HD 6670 Dual		1,485	NA
Radeon R9 M365X		1,482	NA
GeForce MX110		1,472	NA
Radeon RX 640		1,470	NA
Radeon Ryzen 3 PRO 4350GE		1,468	NA
Radeon Vega 10 Mobile		1,457	NA
Ryzen 5 PRO 4400GE with Radeon Graphics		1,442	NA
Radeon R9 255		1,440	344.16*
Radeon Vega 8 Mobile		1,436	NA
Intel Iris Pro Graphics 6200		1,436	NA
Radeon HD 8470D + HD 6670 Dual		1,436	NA
GeForce 845M		1,430	NA
Radeon 550X		1,430	NA
Radeon HD 7560D + 7670 Dual		1,426	NA
Radeon R7 M370		1,418	NA
GeForce GTX 660M		1,415	78.99*
Radeon Ryzen 5 4600GE		1,412	NA
Radeon Pro WX 4170		1,409	NA
GeForce GTX 275		1,400	431.72*



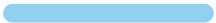










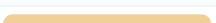



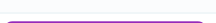
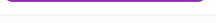
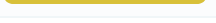

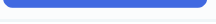












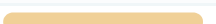

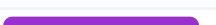

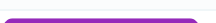
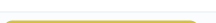

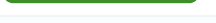
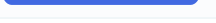











Video Card ▼


⌵ <a href="#">Radeon 540X</a>		<a href="#">1,398</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7560D + HD 7670 Dual</a>		<a href="#">1,380</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 PRO A12-687U</a>		<a href="#">1,370</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7850M</a>		<a href="#">1,373</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R9 M370X</a>		<a href="#">1,369</a>	<a href="#">889.00*</a>
⌵ <a href="#">FirePro M40003</a>		<a href="#">1,364</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">RadeonT RX 640</a>		<a href="#">1,363</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 8670D + 6670 Dual</a>		<a href="#">1,361</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 5770</a>		<a href="#">1,352</a>	<a href="#">189.99*</a>
⌵ <a href="#">Quadro K2100M</a>		<a href="#">1,350</a>	<a href="#">415.99*</a>
⌵ <a href="#">Ryzen 3 4300U with Radeon Graphics</a>		<a href="#">1,348</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FirePro W5130M</a>		<a href="#">1,348</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7560D + HD 7700 Dual</a>		<a href="#">1,347</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FireStream 9270</a>		<a href="#">1,341</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 A10-7870K</a>		<a href="#">1,337</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Intel Iris 550</a>		<a href="#">1,332</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Intel Iris Plus 640</a>		<a href="#">1,330</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GT 750M</a>		<a href="#">1,320</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 8670D + HD 7600 Dual</a>		<a href="#">1,318</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FirePro M5950</a>		<a href="#">1,314</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GTS 450</a>		<a href="#">1,311</a>	<a href="#">79.99*</a>
⌵ <a href="#">Intel UHD 630</a>		<a href="#">1,311</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 PRO A8-8670E</a>		<a href="#">1,310</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 4870 X2</a>		<a href="#">1,309</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Tesla M2070-Q</a>		<a href="#">1,306</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 8790M</a>		<a href="#">1,306</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon Ryzen 3 4300U</a>		<a href="#">1,306</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce 930MX</a>		<a href="#">1,303</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">TENSOR 1.0 Driver Intel HD 630</a>		<a href="#">1,300</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon Vega 6</a>		<a href="#">1,299</a>	<a href="#">1,799.99*</a>
⌵ <a href="#">Radeon Ryzen Embedded V2748</a>		<a href="#">1,296</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Quadro 4000M</a>		<a href="#">1,293</a>	<a href="#">209.03*</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 A370</a>		<a href="#">1,281</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FirePro V5900</a>		<a href="#">1,279</a>	<a href="#">86.00*</a>
⌵ <a href="#">Radeon 540</a>		<a href="#">1,278</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FirePro 3D V8750</a>		<a href="#">1,272</a>	<a href="#">1,230.99*</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 8570D + HD 6670 Dual</a>		<a href="#">1,261</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7560D + HD 7600 Dual</a>		<a href="#">1,258</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon 630</a>		<a href="#">1,258</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Quadro FX 5800</a>		<a href="#">1,253</a>	<a href="#">274.00*</a>
⌵ <a href="#">Intel Iris 540</a>		<a href="#">1,252</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Intel HD P630</a>		<a href="#">1,250</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GTX 560M</a>		<a href="#">1,242</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Quadro 2000 D</a>		<a href="#">1,239</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 8570D + 6570 Dual</a>		<a href="#">1,239</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7660D + 6670 Dual</a>		<a href="#">1,238</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7560D + HD 6570 Dual</a>		<a href="#">1,237</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GPU</a>		<a href="#">1,237</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 + R5 340 Dual</a>		<a href="#">1,235</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 + R7 250 Dual</a>		<a href="#">1,232</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FirePro 3D V5800</a>		<a href="#">1,232</a>	<a href="#">204.00*</a>
⌵ <a href="#">Intel HD P530</a>		<a href="#">1,231</a>	<a href="#">NA</a>
















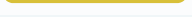
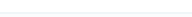
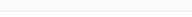

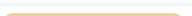










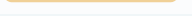
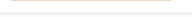
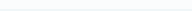
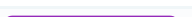


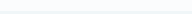











⌵ <a href="#">Radeon HD 6770</a>		<a href="#">1,230</a>	<a href="#">99.99*</a>
⌵ <a href="#">Radeon R5 PRO A6-8570 R5, 8</a>		<a href="#">1,228</a>	<a href="#">NA</a>

 Video Card ▼


⌵ <a href="#">GeForce GTX 260</a>		<a href="#">1,217</a>	<a href="#">89.99*</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7730</a>		<a href="#">1,217</a>	<a href="#">232.70*</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 8790M / R9 M290X</a>		<a href="#">1,211</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FirePro 3D V8700</a>		<a href="#">1,206</a>	<a href="#">161.48*</a>
⌵ <a href="#">N16P-GX</a>		<a href="#">1,205</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7660D + 7540D Dual</a>		<a href="#">1,204</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R9 M270X</a>		<a href="#">1,204</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GT 650M</a>		<a href="#">1,203</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 M465</a>		<a href="#">1,202</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Intel UHD 710</a>		<a href="#">1,201</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GTX 280</a>		<a href="#">1,196</a>	<a href="#">522.78*</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7750M</a>		<a href="#">1,191</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GTX 460M</a>		<a href="#">1,191</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 +8G</a>		<a href="#">1,191</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FirePro V5800</a>		<a href="#">1,186</a>	<a href="#">53.00*</a>
⌵ <a href="#">GeForce GT 640</a>		<a href="#">1,183</a>	<a href="#">109.99*</a>
⌵ <a href="#">GeForce 840A</a>		<a href="#">1,180</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 250</a>		<a href="#">1,170</a>	<a href="#">189.97*</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 Opteron X3421</a>		<a href="#">1,169</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon 625</a>		<a href="#">1,167</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">FireStream 9250</a>		<a href="#">1,165</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 5750</a>		<a href="#">1,163</a>	<a href="#">74.99*</a>
⌵ <a href="#">Barco MXRT 5400</a>		<a href="#">1,161</a>	<a href="#">203.00*</a>
⌵ <a href="#">Intel Coffee Lake UHD</a>		<a href="#">1,158</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Quadro K620M</a>		<a href="#">1,157</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 FX-9830P RADEON</a>		<a href="#">1,155</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 430</a>		<a href="#">1,153</a>	<a href="#">199.99*</a>
⌵ <a href="#">GeForce GTX 295</a>		<a href="#">1,148</a>	<a href="#">159.99*</a>
⌵ <a href="#">GeForce 940A</a>		<a href="#">1,145</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GT 745A</a>		<a href="#">1,144</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">NVS 810</a>		<a href="#">1,141</a>	<a href="#">624.99*</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 8850M / R9 M265X</a>		<a href="#">1,140</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 4850 X2</a>		<a href="#">1,132</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7560D + 6670 Dual</a>		<a href="#">1,131</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 + R7 200 Dual</a>		<a href="#">1,129</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 8650G + 7700M Dual</a>		<a href="#">1,126</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Intel HD 630</a>		<a href="#">1,124</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7660D + 7500 Dual</a>		<a href="#">1,121</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Quadro M500M</a>		<a href="#">1,121</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 PRO A12-9800</a>		<a href="#">1,117</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R9 M275</a>		<a href="#">1,115</a>	<a href="#">699.99*</a>
⌵ <a href="#">GeForce GT 545</a>		<a href="#">1,103</a>	<a href="#">55.59*</a>
⌵ <a href="#">GeForce 940M</a>		<a href="#">1,103</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R7 A10-9700E RADEON</a>		<a href="#">1,100</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon HD 7660D + 6570 Dual</a>		<a href="#">1,100</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Quadro 2100M</a>		<a href="#">1,100</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Radeon R5 PRO A6-9500 2C+6G</a>		<a href="#">1,096</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">GeForce GTX 850M - MODDED</a>		<a href="#">1,092</a>	<a href="#">NA</a>
⌵ <a href="#">Quadro K1100M</a>		<a href="#">1,091</a>	<a href="#">322.99*</a>
⌵ <a href="#">GeForce 920MX</a>		<a href="#">1,088</a>	<a href="#">NA</a>

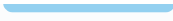










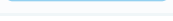











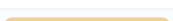
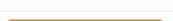

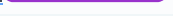

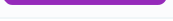











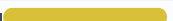






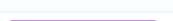

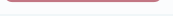
GeForce 920M		1,000	NA
Firepro W4190M		1,086	NA

 Video Card ▼








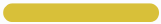




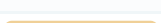

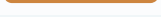
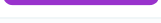










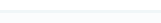









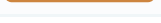














Barco MXRT 5450		1,079	199.99*
Radeon HD 8450G + 8600/8700M Dual		1,070	NA
GeForce 840M		1,068	NA
FirePro M4170		1,067	NA
Radeon 535		1,067	NA
Radeon HD 7660D + 7670 Dual		1,062	NA
Radeon HD 7520G + 7700M Dual		1,061	NA
GeForce GTX 760A		1,060	NA
Firepro M4100		1,059	NA
OPAL XT/GL		1,053	NA
Radeon HD 7670A		1,050	NA
GeForce GTX 850A		1,050	NA
Radeon R7 PRO A8-9600		1,049	NA
Radeon R7 M460		1,047	NA
Radeon R7 A12-9730P RADEON		1,047	NA
Radeon Vega 3 Mobile		1,046	NA
Mobility Radeon HD 5870		1,046	NA
Radeon R7 + R7 240 Dual		1,045	NA
GeForce GT 745M		1,045	NA
Radeon HD 8570D + 6670 Dual		1,040	NA
Intel UHD Graphics 620		1,038	NA
Quadro 3000M		1,033	69.99*
Radeon HD 8570D + HD 8570 Dual		1,033	NA
Quadro K2000M		1,032	144.04*
Radeon HD 8600/8700M		1,030	NA
Radeon R7 + R5 330 Dual		1,028	NA
Intel Iris Pro 5200		1,028	NA
Radeon R7 M350		1,027	NA
Radeon R9 A375		1,024	NA
Radeon HD 8670D + R7 240 Dual		1,020	NA
Radeon HD 6700M		1,017	NA
GeForce 930M		1,016	NA
Radeon R5 A6-9500E 2C+4G		1,015	NA
RadeonT R5 430		1,012	NA
Radeon HD 7690M XT		1,009	NA
GeForce 830A		1,005	NA
Radeon HD 7690M		1,003	NA
Radeon HD 7660G + HD 7500/7600 7500/7600 Dual		1,002	NA
Radeon R5 PRO A6-9500 R5, 8 COMPUTE CORES 2C+6G		1,000	NA
Radeon HD 8570D + R7 200 Dual		999	NA
FirePro M4150		999	NA
Radeon HD 7660G + HD 7500M/7600M Dual		999	NA
Radeon HD 6750		998	240.00*
Radeon R7 A10-9700 RADEON		997	NA
Radeon HD 7640G + HD 8750M Dual		997	NA
Radeon R5 340		996	NA
Radeon R7 PRO A12-9800E		989	NA
Radeon HD 8570		989	98.68*

⌵	Radeon HD 7560D + 7570 Dual		985	NA
⌵	Radeon HD 8690M		984	NA






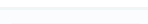
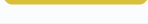





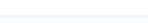






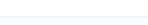
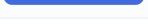










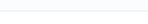






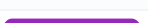
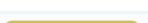

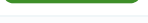
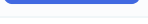






 Video Card ▼

⌵	Radeon HD 7560D + 7570 Dual		983	NA
⌵	GeForce 830M		978	NA
⌵	Radeon R5 A10-9630P 4C+6G		977	NA
⌵	Quadro 2000D		975	140.00*
⌵	Radeon HD 8670D + 8570 Dual		974	NA
⌵	Radeon E6760		973	239.99*
⌵	Radeon HD 8850M		973	NA
⌵	Quadro FX 4800		973	204.00*
⌵	FirePro V4900		971	149.99*
⌵	Radeon R6 A10-9600P 4C+6G		970	NA
⌵	Radeon R7 A10-7850K		969	NA
⌵	Radeon HD 7660G N HD 7660G + HD 7700M N HD 7700M D		967	NA
⌵	Radeon HD 6770M		964	NA
⌵	Radeon HD 8570D + R7 240 Dual		964	NA
⌵	Radeon R7 PRO A12-8870E		962	NA
⌵	Radeon R7 M270DX		962	NA
⌵	FirePro W4170M		960	NA
⌵	GeForce GT 645M		959	NA
⌵	Radeon R7 A10 PRO-7850B		958	NA
⌵	Radeon R6 Opteron X3418		955	NA
⌵	Radeon R7 A265		955	NA
⌵	Radeon R7 PRO A10-8770		954	NA
⌵	Qualcomm Adreno 690 GPU		952	NA
⌵	Radeon HD 8670D + R7 200 Dual		950	NA
⌵	Radeon HD 8570 + HD 7660D Dual		949	NA
⌵	Radeon 530		948	NA
⌵	Radeon R7 A8-7500		948	NA
⌵	Radeon HD 4850		948	378.00*
⌵	Quadro CX		947	149.95*
⌵	Radeon HD 6670/7670		946	NA
⌵	Radeon HD 7640G + 7690M Dual		946	NA
⌵	Radeon R7 PRO A10-8850B		945	NA
⌵	Quadro 2000		944	217.50*
⌵	zxcvIntel HD 620		944	NA
⌵	Radeon HD 7660D + R7 240 Dual		942	NA
⌵	Radeon R7 A12-9800E RADEON		941	139.19*
⌵	Radeon HD 6750M		937	NA
⌵	Radeon R5 430		936	59.00*
⌵	Radeon HD 7560D + HD 8570 Dual		936	NA
⌵	Radeon R7 PRO A10-9700E		933	529.00*
⌵	Radeon HD 7660G + 7730M Dual		931	NA
⌵	Radeon R7 340		931	NA
⌵	Radeon R7 240 + HD 8670D Dual		930	NA
⌵	Radeon R7 M260X		928	NA
⌵	Radeon. HD 7730M		928	NA
⌵	Intel Iris Pro 6100		925	NA
⌵	Radeon R9 M280X		922	NA
⌵	Intel HD Graphics 620		919	NA
⌵	Radeon R7 A10-7860K		919	NA
⌵	Radeon R7 240 + HD 8570D Dual		918	NA

Video Card

Intel Iris 6100		914	NA
GRID M10-0Q		914	NA
Radeon R7 A8-8800		913	NA
GRID K220Q		912	NA
GRID M6-0B		912	NA
Radeon 6750M		911	NA
Radeon R7 M445		911	744.00*
Radeon HD 4770		906	69.99*
Radeon HD 8550G + 7600M Dual		901	NA
Barco MXRT 7400		901	99.00*
GeForce GT 640M		901	NA
Barco MXRT 2600		900	199.00*
Radeon R7 + R5 Dual		898	NA
Radeon R7 A12-9800 RADEON		894	NA
Radeon HD 4830		893	59.99*
7900 MOD - Radeon HD 6550D		893	NA
Radeon R7 PRO A10-8770E		893	NA
Intel UHD 620		889	NA
FirePro W2100		889	59.00*
Radeon Vega 3		887	2,677.99*
Radeon R7 + R5 435 Dual A10-9700 RADEON		886	NA
Radeon R7 A10-8750		885	NA
Radeon HD 8650G + 7670M Dual		884	NA
Radeon R7 M365X		884	NA
Radeon R7 PRO A12-8830B		883	NA
Radeon HD 7660G + HD 7730M Dual		882	NA
GeForce GT 445M		881	NA
GeForce 920A		879	NA
Radeon R5 A6-9500 RADEON R5, 8 COMPUTE CORES 2C+6G		878	NA
LMIMIRR		875	NA
Radeon R7 M440		871	NA
Radeon R7 G		870	NA
Radeon HD 8570D + HD 6570 Dual		868	NA
Mobility Radeon HD 4850		866	NA
Radeon R5 PRO A6-8570E R5, 6 COMPUTE CORES 2C+4G		866	NA
Intel HD 520		864	NA
Radeon HD 8470D + HD 6450 Dual		863	NA
Radeon R7 240		863	109.99*
Radeon R7 A8-7670K		862	NA
Radeon HD 8550G + HD 7600M Dual		855	NA
Radeon HD 8750M		854	NA
FirePro 3D V4800		854	159.99*
Radeon R5 A6-9500 2C+6G		853	NA
Radeon R7 A8-7500 4C+6G		853	NA
GeForce GT 635		853	66.94*
Radeon HD 8500M/8700M		853	NA
Intel HD 6000		851	NA
Intel UHD 617		848	NA
Radeon R5 PRO A6-8570 2C+6G		847	NA
Radeon R5 435		841	NA
Radeon 620		840	NA

Video Card

FireGL V8600		839	NA
Radeon HD 6470D + 6570 D		838	NA
Radeon HD 6650A		836	NA
Radeon HD 7560D + 6570 Dual		833	NA
Radeon HD 7520G + HD 7500/7600 Dual		832	NA
Radeon HD 8650G + 8600/8700M Dual		832	NA
Radeon HD 7660G + 7600M Dual		832	NA
Intel HD 5200		830	NA
GRID M60-0Q		827	NA
3DP Edition		827	1,159.99*
Radeon HD 7640G N HD 7640G + HD 7600M N HD 7600M D		824	NA
Radeon HD 3850 X2		822	NA
Radeon R7 M260DX		822	NA
GeForce GT 730M		822	NA
Radeon HD 7540D + 7500 Dual		822	NA
Radeon HD 8650G + HD 7600M Dual		820	NA
Radeon HD 8550G + HD 8750M Dual		819	NA
Radeon 520		818	89.99*
Radeon R7 A10 Extreme Edition		816	NA
Radeon HD 7670		815	NA
Radeon 535DX		813	NA
Radeon HD 8670D + 7000 Dual		812	NA
Radeon R5 A6-7480		811	NA
GRID K1		811	395.00*
Radeon R7 A8-9600 RADEON		809	NA
Radeon R5 M435		809	NA
GeForce GT 730		808	114.96
Radeon HD 8550G + 8600/8700M Dual		803	NA
Radeon HD 8650G + HD 8790M Dual		800	NA
GeForce 9800 GX2		798	195.00*
Radeon HD 8650G N HD 8650G + HD 8600/8700M Dual		796	NA
Radeon HD 8550G + 8750M Dual		796	NA
Radeon R8 M445DX		795	NA
Radeon R7 PRO A10-9700		792	NA
Radeon HD 8650G + 8750M Dual		787	NA
Radeon R7 FX-8800P		784	NA
GeForce GT 740M		782	NA
Radeon R7 PRO A6-9500 2C+6G		781	NA
Radeon R7 A365		781	NA
Radeon R7 A10-7890K		781	NA
Quadro FX 3800		780	149.00*
Quadro K420		779	269.00*
Radeon HD 8650G + HD 8750M Dual		779	NA
Radeon HD 5670		778	59.99*
GRID P40-4Q		778	NA
Radeon HD 7660G + HD 7700M Dual		777	NA
Radeon HD 7640G + 7500M/7600M Dual		776	NA
RadeonT Vega 3		775	NA
GeForce GT 340		774	52.99*

GeForce GT 540		774	92.99
Radeon HD 7600M + 7600M Dual		773	NA

Video Card ▼

HD 8570M Dual		773	NA
Mobility Radeon HD 5000		773	NA
Radeon R7 A10-8850		773	NA
Radeon R7 PRO A10-8750B		773	NA
Quadro K1000M		772	69.95*
Quadro K600		772	60.24*
Radeon R5 PRO A6-9500E 2C+4G		771	NA
Radeon HD 4810		769	NA
GeForce 730A		769	NA
GeForce 9800 GTX		769	89.99*
GeForce 825M		769	NA
Radeon R7 A8-7600		768	NA
Intel UHD 615		766	NA
GeForce GT 440		765	217.00*
Radeon HD 8650G + HD 8600/8700M Dual		764	NA
Mobility Radeon HD 5850		763	NA
Radeon HD 6450 + 8470D Dual		763	NA
Radeon HD 7660G + HD 7500/7600 Dual		760	NA
Intel Iris 5100		759	NA
Radeon HD 7660G + HD 8500M Dual		758	NA
Radeon R7 PRO A10-9700B		758	NA
Radeon HD 8650G + HD 8600M N HD 8600M Dual		758	NA
Radeon HD 7660G + 7700M Dual		757	NA
Radeon R9 M375		757	NA
Radeon R7 A12-9720P RADEON		756	365.48*
Quadro 1100M		755	NA
Radeon HD 7640G + 7450M Dual		754	NA
Radeon HD 8570D + HD 7000 Dual		753	NA
Radeon HD 6650M		753	NA
Radeon R7 A8-7680		752	NA
Incredible HD 4600		750	NA
Radeon M535DX		750	NA
Radeon HD 7640G + 7650M Dual		747	NA
Radeon HD 7660G + HD 8600/8700M Dual		747	NA
Radeon HD 8670D + R5 330 Dual		746	NA
Radeon HD 7660G + 7610M Dual		746	NA
Radeon HD 6670		744	74.99*
Radeon R5 235 + HD 7560D Dual		744	NA
Radeon HD 7660G + 7670M Dual		743	NA
GeForce GT 730A		743	NA
Radeon HD 8650G + 7600M Dual		742	NA
Radeon R8 M365DX		741	NA
Intel Poison Ivy		739	NA
Radeon HD 7670M + 7670M Dual		738	NA
Radeon R5 235 + HD 8570D Dual		738	NA
Radeon R5 A10-9620P 4C+6G		732	NA
Intel UHD 610		730	NA
Radeon HD 7550M/7650M		729	NA
NVS 510		728	111.99*

Video Card ▼

GRID K140Q		728	NA
...		722	NA
Intel HD 615		726	NA
GeForce 720A		725	NA
Radeon R7 A10-7700K		724	NA
GeForce 920M		723	NA
Radeon HD 7660G N HD 7660G + HD 7600M N HD 7600M D		723	NA
Radeon R7 M270		723	NA
Radeon HD 8650G + R5 M200 Dual		723	NA
Radeon R7 PRO A12-9800B		722	NA
Asus GTX 650 FML II EC-EGPU		721	NA
Mobility Radeon HD 4870		720	NA
Radeon HD 7540D + 6570 Dual		720	NA
Quadro K610M		719	240.00*
Radeon HD 8670D + HD 7000 Dual		719	NA
Radeon R5 PRO A8-9600B R5, 10 COMPUTE CORES 4C+6G		718	NA
Radeon HD 8470D + 6450 Dual		717	NA
Radeon R7 PRO A8-8650B		716	NA
Radeon HD 8650G + HD 8570M Dual		716	NA
Intel HD 5600		712	NA
Radeon HD 7660G + HD 8670M Dual		711	NA
Radeon HD 3870 X2		709	NA
Radeon R5 A10-9600P RADEON R5, 10 COMPUTE CORES 4C		708	NA
Radeon HD 6550A		708	NA
Radeon HD 7660G + HD 7670M Dual		707	NA
Radeon HD 7640G + 7600M Dual		706	NA
Tesla K40m		705	NA
Radeon HD 7660G N HD 7660G + HD 7670M Dual		705	NA
Radeon HD 7640G + HD 7600M Dual		704	NA
Radeon R7 A12-9700P RADEON		703	435.92*
GeForce GT 740A		702	NA
TRINITY DEVASTATOR MOBILE		699	NA
Radeon HD 7570M/HD 7670M		699	NA
Radeon R7 A10-7800		696	NA
Radeon R5 PRO A10-8730B 4C+6G		695	NA
Radeon R5 PRO A6-9500B 2C+4G		693	NA
GeForce GT 555M		691	177.20*
Radeon HD 7640G + 7700M Dual		691	NA
Radeon R7E		690	NA
Radeon R5 PRO A6-8530B 2C+4G		690	NA
Radeon HD 7640G + 8600/8700M Dual		689	NA
Radeon HD 8650G + R5 M230 Dual		686	NA
Radeon HD 8550D		685	NA
Radeon HD 6630M		685	NA
GeForce GT 630		681	137.96*
GRID P40-3Q		681	NA
Radeon HD 8650G N HD 8650G + HD 8600M N HD 8600M D		680	NA
Radeon HD 7640G N HD 7640G +		---	---



<a href="#">HD 7670M Dual</a>		<a href="#">680</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">GeForce GTS 160M</a>		<a href="#">679</a>	<a href="#">NA</a>

[Home](#) Video Card ▼

<a href="#">Dual</a>		<a href="#">677</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon R7 A360</a>		<a href="#">676</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 8610G + R5 M200 Dual</a>		<a href="#">676</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Quadro FX 4700 X2</a>		<a href="#">676</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">GeForce GTX 285M</a>		<a href="#">676</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Intel HD 610</a>		<a href="#">671</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon R8 M535DX</a>		<a href="#">670</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">GeForce GT 640M LE</a>		<a href="#">670</a>	<a href="#">849.99*</a>
<a href="#">Radeon HD 7640G + HD 8500M N HD 8500M Dual</a>		<a href="#">666</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">FirePro M7740</a>		<a href="#">665</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 8550G + 8690M Dual</a>		<a href="#">664</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Quadro 500M</a>		<a href="#">664</a>	<a href="#">275.14*</a>
<a href="#">FirePro V3900</a>		<a href="#">663</a>	<a href="#">238.44*</a>
<a href="#">Radeon HD 8730M</a>		<a href="#">663</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 5600/5700</a>		<a href="#">661</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">FireGL V7700</a>		<a href="#">660</a>	<a href="#">69.99*</a>
<a href="#">Radeon HD 2900 XT</a>		<a href="#">660</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon R5 PRO A8-9600B 4C+6G</a>		<a href="#">659</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">GeForce GT 140</a>		<a href="#">658</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 7640G + 8750M Dual</a>		<a href="#">655</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 8550G + HD 8600/8700M Dual</a>		<a href="#">655</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 8650G + 8570M Dual</a>		<a href="#">654</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon R7 A8-7650K</a>		<a href="#">654</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Professional HD Driver</a>		<a href="#">654</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 7520G + HD 8750M Dual</a>		<a href="#">651</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">GeForce GTS 360M</a>		<a href="#">651</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">SUMO 9640</a>		<a href="#">650</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon R5 M430</a>		<a href="#">649</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">FireStream 9170</a>		<a href="#">647</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 6670 + 6670 Dual</a>		<a href="#">647</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 8610G + HD 8500M Dual</a>		<a href="#">646</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 7640G + 7670M Dual</a>		<a href="#">645</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon HD 7540D + HD 6450 Dual</a>		<a href="#">643</a>	<a href="#">NA</a>
<a href="#">Radeon R7 PRO A12-8800B</a>		<a href="#">642</a>	<a href="#">NA</a>

\* - Last price seen from our affiliates.

Software

- > [BurnInTest](#)
- > [PerformanceTest](#)
- > [OSForensics](#)
- > [MemTest86](#)
- > [WirelessMon](#)
- > [Zoom Search Engine](#)
- > [Free Software](#)

Hardware

- > [USB3.0 Loopback Plugs](#)
- > [USB2.0 Loopback Plugs](#)
- > [PCIe Test Cards](#)
- > [USB Power Delivery Tester](#)
- > [Serial and Parallel](#)

Benchmarks

- > [CPU Benchmarks](#)
- > [Video Card Benchmarks](#)
- > [Hard Drive Benchmarks](#)
- > [RAM Benchmarks](#)
- > [PC Systems Benchmarks](#)

About Us

- > [Company](#)
- > [Contact Us](#)
- > [The Press Room](#)

Services

- [Store](#)
- [Support](#)
- [Forums](#)

International

- [Disclaimer](#)
- [Refunds](#)
- [Privacy](#)

Social




[Loopback Plugs](#)

[> Android Benchmarks](#)

[> USB Short Circuit](#)

[> iOS / iPhone](#)

 **Video Card** ▼

[> Software Management](#)

[> Internet Bandwidth](#)

Copyright © 2022 PassMark® Software



//