**Przedmiot Zamówienia – zakup i dostawa wyposażenia sal**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materiały i wyposażenie wspomagające naukę Chemii** | | | | | | **Cena jednostkowa brutto** | **Cena łączna** |
| **Szkoła podstawowa nr 1 im. Anny Leśkiewicz w Łużnej** | | | | | |
| 1. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 2. | Prosty zestaw do wytwarzania wybranych gazów | 3 | Zestaw zawiera pojemnik do wody z pokrywką, 5 probówek z korkami, w tym jeden z otworem, 1 probówkę z tubusem (ramieniem bocznym), stojak do probówki, wężyk, rurkę szklaną do korka z bańką szklaną. Służy do wytwarzania wybranych gazów, które gromadzą się nad wodą, na przykład: tlen, wodór, dwutlenek węgla. | Tworzywo sztuczne, szkło | Probówki ok. : 150 x 20 mm |  |  |
| 3. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem - Typ II | 2 | W skład wchodzą elementy statywu laboratoryjnego niezbędne do wykonania podstawowych doświadczeń: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (do prętów o średnicy do 16 mm), łapa uniwersalna bez łącznika oraz dwa pierścienie z łącznikami (odstęp od pręta statywu: ok. 10 cm) o różnych średnicach (5 i 10 cm). | Metal | Wymiary ok. : Pręty średnica 16 mm |  |  |
| 4. | Paski wskaźnikowe pH 1-14, w rolce | 5 | Uniwersalne papierki wskaźnikowe pH w rolce. Szerokości 7 mm i długości 5 metrów. | Papier | Wymiary rolki ok. : szerokość 7 mm długość 5 m |  |  |
| 5. | Fartuch ochronny, biały | 15 | Fartuchy szyte z białego płótna. Fartuch posiada długie rękawy i zapinany na guziki. | 100% bawełna | Rozmiar:  Damskie – 5xS + 3xM Męskie - 4xM + 3xL |  |  |
| 6. | Rękawice laboratoryjne, 100 szt. | 1 | Rękawice laboratoryjne, cienkie, elastyczne. 100 szt. | Kauczuk nitrylowy |  |  |  |
| 7. | Szafa na dokumenty | 1 | Szafa metalowa aktowa o stabilnej zgrzewanej konstrukcji z blachy stalowej. Szafa malowana proszkowo, zabezpieczenie przed korozją. Drzwi skrzydłowe szaf osadzone są na wewnętrznych zawiasach. Drzwi posiadają zamek kluczowy z pokrętłem ryglujący w dwóch punktach. Możliwość regulacji wysokości półek co 50mm. | Metal | Wymiary ok. : wysokość 185 cm szerokość 90 cm głębokość 40 cm |  |  |
| **Szkoła podstawowa im. Wacława Potockiego w Woli Łużańskiej** | | | | | |  |  |
| 1. | 12 płytek-typów metali | 1 | Komplet 12 różnych płytek metali do porównywania ich własności. | Metal | Wymiary płytki ok. : 5 x 2 cm |  |  |
| 2. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 3. | Zestaw podstawowy do budowy struktur chemicznych | 1 | Zestaw kulek (imitujących atomy) i łączników pozwalających na budowę modeli popularnych pierwiastków chemicznych. Elementy: węgiel, siarka, tlen, azot, fosfor, metal duze, metal małe, fluor, wodór. | Tworzywo sztuczne | Średnica kulek ok. 15 mm |  |  |
| 4. | Zestaw demonstracyjny do elektrolizy | 1 | Na plastikowej podstawie znajduje się szereg gniazd bananowych, służących podłączeniu dołączonych lub też dodatkowych akcesoriów potrzebnych do przeprowadzenia doświadczeń. Na podstawie znajduje się również włącznik oraz żarówka 6,2 V. Plastikowe bezbarwne naczynie na elektrolit. W skład zestawu wchodzi również zestaw czterech par elektrod: okrągłych grafitowych, oraz płaskich: miedzianych, cynkowych i ołowianych. Do ich przytrzymania w roztworze elektrolitu służą dwa pręty zakończone z jednej strony wtykiem bananowym do umieszczenia w gniazdach podstawy, z drugiej zaś krokodylkiem przytrzymującym daną elektrodę. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Pojemnik średnica ok. 10 cm Wysokość zestawu ok. 17 cm |  |  |
| 5. | Prosty zestaw do wytwarzania wybranych gazów | 1 | Zestaw zawiera pojemnik do wody z pokrywką, 5 probówek z korkami, w tym jeden z otworem, 1 probówkę z tubusem (ramieniem bocznym), stojak do probówki, wężyk, rurkę szklaną do korka z bańką szklaną. Służy do wytwarzania wybranych gazów, które gromadzą się nad wodą, na przykład: tlen, wodór, dwutlenek węgla. | Tworzywo sztuczne, szkło | Probówki ok. : 150 x 20 mm |  |  |
| 6. | Ropa naftowa, jej destylacja i produkty - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | W przezroczystym bloku zatopionych jest 12 szklanych fiolek z próbkami ropy naftowej i jej pochodnych. W szklanych fiolkach widoczne są próbki od surowej ropy naftowej przez benzynę, naftę, lekkie i ciężkie oleje napędowe, poprzez oleje smarowe, aż po parafinę u asfalt. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 16 x 12 x 2 cm |  |  |
| 7. | Kolekcja popularnych rud metali (15 okazów) | 1 | Zawiera 15 próbek ważniejszych rud. | Skała/minerał | Wielkości ok. : 2 x 2 cm |  |  |
| 8. | Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 1 | Zestaw zawiera 212 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele pierwiastków : węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są 3 rodzaje gruszkowatych listków (razem 18 sztuk), które mogą reprezentować pojedyncze pary elektronowe występujące w wodzie i amoniaku. | Tworzywo sztuczne | Wymiary zestawu ok. 34 x 24 x 8 cm |  |  |
| 9. | Zestaw podstawowy do chemii organicznej i nieorganicznej | 1 | Zestaw zawiera 92 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele (52 sztuki) takich pierwiastków jak węgiel, wodór, bor, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, jonowe, a także złożone i wodorowe - np. w jonie miedzi czy lodzie) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są modele pierwiastków o strukturze sp3, dsp3, d2sp3 (3 sztuki) oraz 3 gruszkowate listki reprezentujące wolne pary elektronów. | Tworzywo sztuczne | Średnica atomu ok. 14 mm |  |  |
| 10. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem – Typ II | 1 | W skład wchodzą elementy statywu laboratoryjnego niezbędne do wykonania podstawowych doświadczeń: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (do prętów o średnicy do 16 mm), łapa uniwersalna bez łącznika oraz dwa pierścienie z łącznikami (odstęp od pręta statywu: ok. 10 cm) o różnych średnicach (5 i 10 cm). | Metal | Wymiary ok. : Pręty średnica 16 mm |  |  |
| 11. | Taca laboratoryjna PP | 2 | Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie. Doskonale sprawdzi się w pracowni chemicznej, fizycznej biologicznej czy geograficznej jako taca do suszenia wyrobów ze szkła, porcelany i innych akcesoriów laboratoryjnych | Polipropylen | Wymiary ok. : 42 x 33 x 6 cm |  |  |
| 12. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| **Zespół szkolno-przedszkolny w Mszance** | | | | | |  |  |
| 1. | Plansza ścienna: Układ okresowy pierwiastków | 1 | Układ okresowy pierwiastków chemicznych w postaci foliowanej planszy oprawionej w drążki i sznurek do zawieszenia na ścianie. | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 160 cm x 90 cm |  |  |
| 2. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 3. | Zestaw podstawowy do budowy struktur chemicznych | 1 | Zestaw kulek (imitujących atomy) i łączników pozwalających na budowę modeli popularnych pierwiastków chemicznych. Elementy: węgiel, siarka, tlen, azot, fosfor, metal duze, metal małe, fluor, wodór. | Tworzywo sztuczne | Średnica kulek ok. 15 mm |  |  |
| 4. | Kształty cząsteczek – 8 modeli | 1 | Zestaw umożliwia budowę 8 modeli. Różne kształty cząsteczek przedstawione są na przykładzie: HCl, BeCl2, H2O, BH3, NH3, CH4, PCl5, SF6 | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 5. | Magnetyczny zestaw tablicowy do chemii organicznej | 1 | Zestaw trójwymiarowych, kulistych modeli atomów pierwiastków umożliwiających umieszczanie ich na tablicy metalowej. W skład zestawu wchodzą modele atomów węgla (5 różnych, razem 9 sztuk); modele atomów tlenu (3 różne, razem 10 sztuk), modele atomów wodoru (17 sztuk) oraz 10 łączeń magnetycznych. Część modeli ma otwory umożliwiające tworzenie cząsteczek i przyłączanie modeli pierwiastków niemagnetycznych do modeli magnetycznych. | Tworzywo sztuczne, magnes | Średnica atomu ok. : 30 mm |  |  |
| 6. | Aparat Hoffmana (do elektrolizy) | 1 | Aparat Hoffmana z kranikami; dwie elektrody platynowe, dwie elektrody węglowe; statyw wraz z uchwytami do zamocowania aparatu Hoffmana. | Szkło, metal | Wysokość cylindra ok. : 40 cm Wysokość całkowita ok. : 50 cm |  |  |
| 7. | Przewody bananowe do piętrowego dołączania, 50cm, kpl.2 | 1 | Przewody z wtykami bananowymi (4 mm) pozwalające na przyłączanie wielu przewodów (piętrowo) do jednego punktu. Komplet 2 przewodów: czerwony oraz czarny. |  | Długość ok. : 50 cm |  |  |
| 8. | Zasilacz regulowany 3A, podręczny | 1 | Poręczny zasilacz DC (prąd stały) w poręcznej kompaktowej obudowie. Napięcie wejściowe: 230 V AC (50 Hz). Napięcia wyjściowe: 3, 4,5, 6, 7,5, 9 i 12 V. Max. prąd obciążenia: 3A |  | Wymiary ok. : 8 x 5 x 12 cm |  |  |
| 9. | Aparat Kippa do otrzymywania wybranych gazów | 1 | Aparat Kippa przeznaczony jest do wytwarzania kontrolowanych ilości takich gazów. Aparatura składa się z dwóch naczyń, zaworu hydraulicznego, kranu i korka laboratoryjnego. Górne naczynie jest w kształcie lejka połączonego szlifem z zaworem hydraulicznym. Dolne naczynie ma kształt klepsydry z przewężeniem i dwoma otworami - jeden do montażu kranu (za pomocą szlifu), drugi jest zamykany korkiem laboratoryjnym i służy do czyszczenia aparatury. | Szkło | Pojemność ok. : 250 ml |  |  |
| 10. | Węglowodory podstawowe - zestaw kompaktowy | 1 | Zestaw 42 elementów do budowy kompaktowych modeli węglowodorów nasyconych. Zestaw zawiera łącznie 9 różnych elementów symbolizujących atomy chemiczne: wodór (2), węgiel (4), tlen (3). Razem pomoc dydaktyczna zawiera 42 elementy o kulistym i półkulistym kształcie | Tworzywo sztuczne | Średnica ok. : 25 mm |  |  |
| 11. | Zestaw do podgrzewania, odparowywania i wyprażania | 1 | Zestaw szkła, przyrządów i wyposażenia laboratoryjnego umożliwiających podgrzewanie, odparowywanie i wyprażanie. Skład zestawu: • Łapa do probówek, drewniania – 3 sztuki • Łyżeczka do spalań z kołnierzem ochronnym – 3 sztuki • Moździerz szorstki z tłuczkiem i wylewem – 1 sztuka • Palnik gazowy – 1 sztuka • Palnik spirytusowy z knotem – 1 sztuka • Parownica porcelanowa – 1 sztuka • Pęseta metalowa, chromowana – 1 sztuka • Płytka porcelanowa z wgłębieniami – 1 sztuka • Probówka szklana, borokrzemianowa – 12 sztuk • Siatka z krążkiem ceramicznym – 2 sztuki • Szczypce laboratoryjne uniwersalne – 1 sztuka • Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta) – 1 sztuka • Trójnóg laboratoryjny okrągły – 2 sztuki • Tygiel porcelanowy – 1 sztuka. | Szkło, drewno, metal |  |  |  |
| 12. | Elektrody do badania elektrolitów i przewodności | 1 | Elektrody typu prętowego połączone szeregowo z żarówką. Pomoc wyposażona w dwa gniazda laboratoryjne do przyłączania przewodów z wtykami. | Szkło, stal | Wymiary ok. : 8 x 8,5 cm |  |  |
| 13. | Płytka z zaciskiem bananowym - cynkowa, 125x50 mm | 1 | Płytka-elektroda z zamontowanym zaciskiem 4-mm (gniazdem laboratoryjnym) do wtyków bananowych. |  | Wymiary ok. : 120 x 50 mm |  |  |
| 14. | Płytka z zaciskiem bananowym - miedziana 125x50 mm | 1 | Płytka-elektroda z zamontowanym zaciskiem 4-mm (gniazdem laboratoryjnym) do wtyków bananowych. |  | Wymiary ok. : 120 x 50 mm |  |  |
| 15. | Płytka z zaciskiem bananowym - ołowiana 125x50 mm | 1 | Płytka-elektroda z zamontowanym zaciskiem 4-mm (gniazdem laboratoryjnym) do wtyków bananowych. |  | Wymiary ok. : 120 x 50 mm |  |  |
| 16. | Płytka z zaciskiem bananowym – węglowa, 125x50 mm | 1 | Płytka-elektroda z zamontowanym zaciskiem 4-mm (gniazdem laboratoryjnym) do wtyków bananowych. |  | Wymiary ok. : 120 x 50 mm |  |  |
| 17. | Zasilacz demonstracyjny – cyfrowy | 1 | Zasilacz prądu stałego DC z płynną regulacją napięcia wyjściowego. Wyposażony w diodę LED sygnalizującą pracę urządzenia oraz wyświetlacze ciekłokrystaliczne wskazujące wartość napięcia wyjściowego oraz wartość prądu obciążenia. Posiada także regulację napięcia wyjściowego oraz regulację prądu obciążenia. Z zabezpieczeniem przeciwzwarciowym i przeciw przeciążeniowym. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 8 x 16 x 20 cm |  |  |
| 18. | Przewody ze złączami krokodylkowymi, kpl. 10, 2 kolory | 1 | Komplet 10 przewodów ze złączami krokodylkowymi. W komplecie 5 przewodów czerwonych i 5 przewodów czarnych. |  | Długości przewodu ok. : 50 cm |  |  |
| 19. | Termometr do pomiarów temperatury cieczy i ciał stałych | 1 | Termometr elektroniczny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem i przewodem. Do pomiarów w cieczach i ciałach stałych. Zakres pomiarów: -50...150 o C. Dokładność: 0,3. |  |  |  |  |
| 20. | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Białek /dla 4 grup/ | 1 | Zestaw umożliwia zbadanie składu pierwiastkowego białek, ich właściwości oraz wykrycie ich obecności w wybranych artykułach spożywczych Skład: probówki, palnik, łapy do probówek , stojak do probówek, pipety Pasteura, zlewka, alkohol etylowy, wodorotlenek sodu, octan ołowiu, woda destylowana, siarczan miedzi, formalina. |  |  |  |  |
| 21. | Węgiel i produkty jego przerobu - 14 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | Zatopione próbki węgla oraz produkty, które powstają w wyniku ich przerobu. W transparentym tworzywie wyróżniono 14 elementów: lignit, węgiel bitumiczny, antracyt, gaz, włókno, guma, koks, amoniak, naftalen, nawóz, lekarstwo, barwnik/farba, smoła węglowa. | Tworzywo sztuczne | Wymiary całkowite ok. 16 x 12 x 2 cm |  |  |
| 22. | Kopaliny i produkty ich przerobu - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | Komplet 12 próbek kopalin i produktów ich przerobu zatopionych w akrylu. Poszczególne eksponaty zostały umieszczone w przezroczystym tworzywie. W sztabce akrylu umieszczono następujące elementy: ropa naftowa, detergent syntetyczny, plastik, lekarstwo, guma, włókno syntetyczne, boksyt (ruda glinu), aluminium, ruda miedzi, miedź, magnetyt (ruda żelaza), stal. | Tworzywo sztuczne | Wymiary całkowite ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 23. | Ropa naftowa, jej destylacja i produkty - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | W przezroczystym bloku zatopionych jest 12 szklanych fiolek z próbkami ropy naftowej i jej pochodnych. W szklanych fiolkach widoczne są próbki od surowej ropy naftowej przez benzynę, naftę, lekkie i ciężkie oleje napędowe, poprzez oleje smarowe, aż po parafinę u asfalt. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 16 x 12 x 2 cm |  |  |
| 24. | Kolekcja popularnych rud metali (15 okazów) | 1 | Zawiera 15 próbek ważniejszych rud. | Skała/minerał | Wielkości ok. : 2 x 2 cm |  |  |
| 25. | Model RNA / Biosynteza białek | 1 | Kolorowy model łańcucha RNA składającego się z 4 trypletów zasad. Model samosprawdzalny. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 6 x 21 x 14 cm |  |  |
| 26. | Plansza ścienna: Szkło laboratoryjne podstawowe, 90x130 cm | 1 | Plansza ścienna oprawiona w drążki oraz laminowana. Przedstawia podstawowe rodzaje szkła laboratoryjnego | laminowana oprawiona w drążki drewniane/tworzywo sztuczne, z zawieszką | Wymiary ok. : 90 x 130 cm |  |  |
| 27. | Zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego + 70 elementów | 1 | Skład zestawu: • bagietka szklana…3 szt. • bibuła filtracyjna, krążki…50 szt. • cylinder miarowy 50 ml…1 szt. • cylinder miarowy 100 ml…1 szt. • cylinder miarowy 250 ml…1 szt. • gruszka gumowa…1 szt. • kolba okrągłodenna 100 ml…1 szt. • kolba stożkowa z korkiem…2 szt. • lejek 2 szt • łapa do probówek metalowa…2 szt. • łyżeczka do spalań z kołnierzem ochronnym...1 szt. • łyżko-szpatułka…2 szt. • moździerz szorstki z tłuczkiem…1 szt. • okulary ochronne podstawowe…2 szt. • palnik alkoholowy…1 szt. • parownica porcelanowa…1 szt. • pęseta metalowa…1 szt • pipeta Pasteura, 3 ml…3 szt. • pipeta wielomiarowa, 5 ml…1 szt. • probówka szklana (borokrzem.), I…10 szt. • probówka szklana (borokrzem.), II…10 szt. • stojak do probówek 6+6…1 szt. • stojak nad palnik…1 szt. • szalka Petriego, szklana, 60 mm…2 szt. • szalka Petriego, szklana, 100 mm…2 szt. • szczotka do probówek…2 szt. • szczypce laboratoryjne…1 szt. • szkiełko zegarkowe 75 mm…3 szt. • termometr szklany -10..+110 ?C…1 szt. • tryskawka…1 szt. • tygiel porcelanowy…1 szt. • zakraplacz szklany, poj. 2 ml…3 szt. • zlewka szklana miarowa 100 ml…2 szt. • zlewka szklana miarowa 250 ml…2 szt. • zlewka szklana miarowa 400 ml…1 szt. |  |  |  |  |
| 28. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem – Typ I | 1 | Skład zestawu: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (2 sztuki), łapa uniwersalna, łapa trójpalczasta z łącznikiem, łapa uniwersalna z łącznikiem oraz pierścień zamknięty (dwa różne). |  |  |  |  |
| 29. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem – Typ II | 1 | W skład wchodzą elementy statywu laboratoryjnego niezbędne do wykonania podstawowych doświadczeń: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (do prętów o średnicy do 16 mm), łapa uniwersalna bez łącznika oraz dwa pierścienie z łącznikami (odstęp od pręta statywu: ok. 10 cm) o różnych średnicach (5 i 10 cm). | Metal | Wymiary ok. : Pręty średnica 16 mm |  |  |
| 30. | Zestaw podstawowy szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 | Zestaw podstawowego szkła i wyposażenia laboratoryjnego. Skład zestawu: • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 10 ml • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 100 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 50 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 50 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, pojemność 400 ml • bagietka szklana, średnica 4-5 mm, długość 20 cm • probówki szklane 15x125 mm, borokrzemianowe – 6 szt. • łapa metalowa do probówek • stojak do probówek plastikowy 6+6 (6 otworów i 6 kołeczków do ociekania) • szczotka do mycia probówek • termometr laboratoryjny szklany, bezrtęciowy, -10...110 °C • łyżko-szpatułka metalowa • szkiełko zegarkowe 100 mm • tryskawka, poj. 250 ml • pipety Pasteura, 3 ml – 6 szt. • lejek plastikowy 75 mm • lupa plastikowa podwójna z rączką, 3x/6x • linijka • okulary ochronne podstawowe | Szklo |  |  |  |
| 31. | Taca laboratoryjna PP | 1 | Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie. Doskonale sprawdzi się w pracowni chemicznej, fizycznej biologicznej czy geograficznej jako taca do suszenia wyrobów ze szkła, porcelany i innych akcesoriów laboratoryjnych | Polipropylen | Wymiary ok. : 42 x 33 x 6 cm |  |  |
| 32. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 33. | Termometr bezrtęciowy, -10...+110 °C, szklany | 1 | Termometr o skali -10...+110 o C, bezrtęciowy, wykonany techniką całoszklaną. | Szkło | Wymiary ok. Długość ok. 260 mm, Średnica ok. 7 mm |  |  |
| 34. | Pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy | 1 | Pakiet do określania poziomu pH gleby. Zawiera 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów) oraz zafoliowaną skalę kolorymetryczną wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych Całość umieszczona w zamykanym pojemniku z tworzywa. |  |  |  |  |
| 35. | Paski wskaźnikowe pH 1-14, w rolce | 1 | Uniwersalne papierki wskaźnikowe pH w rolce. Szerokości 7 mm i długości 5 metrów. | Papier | Wymiary rolki ok. : szerokość 7 mm długość 5 m |  |  |
| 36. | Wkład ( kpl. 3) do: Paski wskaźnikowe pH (1-14) w rolce 5 m, szer. 7 mm | 1 | Komplet 3 wkładów do obudowy produktu: Paski wskaźnikowe pH (1-14) w rolce 5 m | Papier | Szerokość paska ok. : 7 mm Rolka ok. : 5 m |  |  |
| 37. | Paski wskaźnikowe pH (0-14), wielopunktowe | 1 | Paski wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (czułość 1,0 pH) sprzedawane w opakowaniach po 100 sztuk. | Papier |  |  |  |
| 38. | Okulary ochronne, wersja podstawowa | 10 | Podstawowe okulary ochronne z otworami wentylacyjnymi. | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 39. | Rękawice laboratoryjne, 100 szt. | 1 | Rękawice laboratoryjne, cienkie, elastyczne. 100 szt. | Kauczuk nitrylowy |  |  |  |
| 40. | Mikroskop stereoskopowy 20x/40x-LED CYFROWY 3 MP, podświetlany (światło dolne i górne) | 1 | Mikroskop stereoskopowy z wbudowaną kamerą cyfrową 3 Mpix USB2 podłączaną do komputera przez port USB. Rozdzielczość wbudowanej kamery umożliwia wyświetlanie obrazu spod mikroskopu także na tablicy interaktywnej. Podświetlany światłem diodowym LED dolnym i górnym. Powiększenia 20x i 40x zmieniane. Zasilany wbudowanymi akumulatorami 1.800 mAh. | Korpus metalowy | Wymiary ok. : 22 x 17,5 x 30 cm |  |  |
| 41. | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 | Suszarka laboratoryjna | Stal z powłoką z tworzywa sztucznego | Wymiary ok. : 35 x 15 x 45 cm |  |  |
| 42. | Cylindry Menzurki | 1 | Zestaw 7 cylindrów z widocznie zaznaczoną skalą objętości. Każda menzurka ma „dzióbek” ułatwiający wylewanie z niej odmierzonej cieczy. | Tworzywo sztuczne | 7 różnych menzurek: 10 ml, 25 ml, 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml i 1000 ml |  |  |
| 43. | Model atomu | 1 | W skład zestawu wchodzą: trzyczęściowe pudełko: pokrywka i część dolna z oznaczonymi 4 powłokami elektronowymi stanowią podstawę do tworzenia atomu, 30 protonów, 30 neutronów i 30 elektronów | Tworzywo sztuczne | Srednica ok. : 20 cm |  |  |
| **Szkoła podstawowa im. Jana Pawła II w Biesnej** | | | | | |  |  |
| **Pracownia chemiczna** | | | | | |  |  |
| 1. | Magnesy sztabkowe 8 cm, kpl. 2 | 1 | Para magnesów sztabkowych do demonstracji odpychania i przyciągania (biegunowości) oraz doświadczeń z opiłkami (linie pola magnetycznego). | Tworzywo sztuczne, magnes | Wymiary ok. : 8 x 2 x 1 cm |  |  |
| 2. | Magnes podkowiasty o długości 10 cm ze zworą | 1 | Magnes podkowiasty ze zworą. | Magnes | Długość ok. : 10 cm |  |  |
| 3. | 12 płytek-typów metali | 1 | Komplet 12 różnych płytek metali do porównywania ich własności. | Metal | Wymiary płytki ok. : 5 x 2 cm |  |  |
| 4. | Plansza ścienna: Budowa materii | 1 | Plansza prezentująca budowę atomu pierwiastka chemicznego | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary planszy ok. : 70 x 100 cm |  |  |
| 5. | Plansza ścienna: Układ okresowy pierwiastków | 1 | Układ okresowy pierwiastków chemicznych w postaci foliowanej planszy oprawionej w drążki i sznurek do zawieszenia na ścianie. | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 160 cm x 90 cm |  |  |
| 6. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 2 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 7. | Prosty zestaw do wytwarzania wybranych gazów | 1 | Zestaw zawiera pojemnik do wody z pokrywką, 5 probówek z korkami, w tym jeden z otworem, 1 probówkę z tubusem (ramieniem bocznym), stojak do probówki, wężyk, rurkę szklaną do korka z bańką szklaną. Służy do wytwarzania wybranych gazów, które gromadzą się nad wodą, na przykład: tlen, wodór, dwutlenek węgla. | Tworzywo sztuczne, szkło | Probówki ok. : 150 x 20 mm |  |  |
| 8. | Elektrody do badania elektrolitów i przewodności | 1 | Elektrody typu prętowego połączone szeregowo z żarówką. Pomoc wyposażona w dwa gniazda laboratoryjne do przyłączania przewodów z wtykami. | Szkło, stal | Wymiary ok. : 8 x 8,5 cm |  |  |
| 9. | Minerały – rudy metali, 5 okazów zatopionych w tworzywie | 4 | W przezroczystym bloku zatopionych 5 naturalnych okazów przedstawiających próbki naturalnych materiałów: CHALKOPIRYT/źródło miedzi; MAGNETYT /źródło żelaza; BOKSYT /źródło aluminium; SZELIT /źródło wolframu; KASYTERYT /źródło cyny. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 10. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem – Typ I | 1 | Skład zestawu: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (2 sztuki), łapa uniwersalna, łapa trójpalczasta z łącznikiem, łapa uniwersalna z łącznikiem oraz pierścień zamknięty (dwa różne). |  |  |  |  |
| 11. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem – Typ II | 2 | W skład wchodzą elementy statywu laboratoryjnego niezbędne do wykonania podstawowych doświadczeń: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (do prętów o średnicy do 16 mm), łapa uniwersalna bez łącznika oraz dwa pierścienie z łącznikami (odstęp od pręta statywu: ok. 10 cm) o różnych średnicach (5 i 10 cm). | Metal | Wymiary ok. : Pręty średnica 16 mm |  |  |
| 12. | Taca laboratoryjna PP | 3 | Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie. Doskonale sprawdzi się w pracowni chemicznej, fizycznej biologicznej czy geograficznej jako taca do suszenia wyrobów ze szkła, porcelany i innych akcesoriów laboratoryjnych | Polipropylen | Wymiary ok. : 42 x 33 x 6 cm |  |  |
| 13 | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 14. | Termometr bezrtęciowy, -10...+110 °C, szklany | 10 | Termometr o skali -10...+110 o C, bezrtęciowy, wykonany techniką całoszklaną. | Szkło | Wymiary ok. Długość ok. 260 mm, Średnica ok. 7 mm |  |  |
| 15. | Pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy | 1 | Pakiet do określania poziomu pH gleby. Zawiera 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów) oraz zafoliowaną skalę kolorymetryczną wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych Całość umieszczona w zamykanym pojemniku z tworzywa. |  |  |  |  |
| 16. | Paski wskaźnikowe pH (7,0-14), wielopunktowe | 1 | Paski wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (czułość 0,5 pH) sprzedawane w opakowaniach po 100 sztuk. | Papier |  |  |  |
| 17. | Rękawice laboratoryjne, 100 szt. | 1 | Rękawice laboratoryjne, cienkie, elastyczne. 100 szt. | Kauczuk nitrylowy |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Bystrej** | | | | | |  |  |
| 1. | Zestaw szczotek do mycia szkła lab. | 1 | Szczotki przeznaczone do czyszczenia naczyń laboratoryjnych. Wyposażone w druciany trzonek pokryty tworzywem sztucznym, chroniący szkło przed zarysowaniami. Zestaw składa się z 10 najpotrzebniejszych szczotek o śr. 10 – 80 mm, m. in. ze szczotki z drewnianym trzonkiem i szczotki zmywającej. | Tworzywo sztuczne | Szczotki średnica ok. od 10 mm do 80 mm |  |  |
| 2. | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 | Suszarka laboratoryjna | Stal z powłoką z tworzywa sztucznego | Wymiary ok. : 35 x 15 x 45 cm |  |  |
| 3. | Szpatułki metalowe, łyżeczki do spalań, szczypce metalowe, szczypce drewniane - zestaw 20 szt | 1 | Zestaw wykonany z stali nierdzewnej, miedzi oraz drewna składający się z przyrządów min. szpatułka, łyżka do spalań, szczypce metalowe, szczypce drewniane. | Stal nierdzewna, miedz, drewno |  |  |  |
| 4. | Dydaktyczne zestawy szkła laboratoryjnego -97 ementów | 1 | Kolba miarowa z korkiem poj. 100 ml 2 szt. Kolba miarowa z korkiem poj. 200 ml 4 szt. Kolba miarowa poj. 55 - 64 ml 1 szt. Kolba miarowa poj. 200 / 220 ml 1 szt. Pipeta jedno - miarowa poj. 5 ml 1 szt. Pipeta wielo – miarowa poj. 5 lub 10 ml 1 szt. Pipetka - kroplomierz 3 szt. Cylinder miarowy z wylewem poj. 100 ml 1 szt. Cylinder miarowy z wylewem poj. 50 ml 1 szt. Kolba Erlenmeyera z korkiem poj. 25 ml 2 szt. Kolba Erlenmeyera poj. 50 ml 3 szt. Kolba Erlenmeyera poj. 100 ml 2 szt. Kolba okrągło denna lub płaskodenna poj. 50 ml 1 szt. Probówka Ø 12 / 125 mm 15 szt. Probówka Ø 16 / 150 mm 10 szt. Probówka borowo – krzemowa Ø 13 / 125 mm 5 szt. Probówka borowo – krzemowa Ø 16 / 150 mm 10 szt. Probówka borowo – krzemowa ~ 25 ml 3 szt. Zlewka szklana poj. 20 - 25 ml 4 szt. Zlewka szklana poj. 100 ml 1 szt. Zlewka PP poj. 40 ml 2 szt. Zlewka PP poj. 250 ml 1 szt. Bagietka 1 szt. Lejek PP 1 szt. Lejek szklany 1 szt. Korek gumowy 4 szt. Uchwyt do probówek 1szt. | Szkło |  |  |  |
| 5. | Szalki Petriego - zestaw 25 szt. | 1 | Szalka Petriego bez wentylacji sterylna - 25 sztuk | Tworzywo sztuczne | Średnica ok. : 80 mm Wysokość ok. : 12 mm |  |  |
| 6. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 7. | Okulary ochronne, wersja podstawowa | 6 | Podstawowe okulary ochronne z otworami wentylacyjnymi. | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 9. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 10. | Rękawice laboratoryjne, 100 szt. | 1 | Rękawice laboratoryjne, cienkie, elastyczne. 100 szt. | Kauczuk nitrylowy |  |  |  |
| 11. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem - Typ II | 1 | W skład wchodzą elementy statywu laboratoryjnego niezbędne do wykonania podstawowych doświadczeń: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (do prętów o średnicy do 16 mm), łapa uniwersalna bez łącznika oraz dwa pierścienie z łącznikami (odstęp od pręta statywu: ok. 10 cm) o różnych średnicach (5 i 10 cm). | Metal | Wymiary ok. : Pręty średnica 16 mm |  |  |
| 12. | Taca laboratoryjna PP | 2 | Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie. Doskonale sprawdzi się w pracowni chemicznej, fizycznej biologicznej czy geograficznej jako taca do suszenia wyrobów ze szkła, porcelany i innych akcesoriów laboratoryjnych | Polipropylen | Wymiary ok. : 42 x 33 x 6 cm |  |  |
| 13. | Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 3 | Zestaw zawiera 212 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele pierwiastków : węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są 3 rodzaje gruszkowatych listków (razem 18 sztuk), które mogą reprezentować pojedyncze pary elektronowe występujące w wodzie i amoniaku. | Tworzywo sztuczne | Wymiary zestawu ok. 34 x 24 x 8 cm |  |  |
| 14. | Paski wskaźnikowe pH (0-14), wielopunktowe | 2 | Paski wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (czułość 1,0 pH) sprzedawane w opakowaniach po 100 sztuk. | Papier |  |  |  |
| 15. | Węglowodory podstawowe - zestaw kompaktowy | 1 | Zestaw 42 elementów do budowy kompaktowych modeli węglowodorów nasyconych. Zestaw zawiera łącznie 9 różnych elementów symbolizujących atomy chemiczne: wodór (2), węgiel (4), tlen (3). Razem pomoc dydaktyczna zawiera 42 elementy o kulistym i półkulistym kształcie | Tworzywo sztuczne | Średnica ok. : 25 mm |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Klęczanach** | | | | | |  |  |
| 1. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 2. | Komplet szkła | 1 | Zestaw podstawowego szkła i wyposażenia laboratoryjnego niezbędnego do wykonywania podstawowych doświadczeń i eksperymentów. Zestaw zawiera : • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 10 ml • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 100 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 50 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 50 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, pojemność 400 ml  • bagietka szklana, średnica 4-5 mm, długość 20 cm • probówki szklane 15x125 mm, borokrzemianowe – 6 szt. • łapa metalowa do probówek • stojak do probówek plastikowy 6+6 (6 otworów i 6 kołeczków do ociekania) • szczotka do mycia probówek • termometr laboratoryjny szklany, bezrtęciowy, -10...110 °C • łyżko-szpatułka metalowa • szkiełko zegarkowe 100 mm • tryskawka, poj. 250 ml • pipety Pasteura, 3 ml – 6 szt.  • lejek plastikowy 75 mm • lupa plastikowa podwójna z rączką, 3x/6x • linijka • okulary ochronne podstawowe | Szkło, tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 3. | Fartuch ochronny, biały | 20 | Fartuchy szyte z białego płótna. Fartuch posiada długie rękawy i zapinany na guziki. | 100% bawełna | Rozmiar:  Damskie – 5xS + 5xM Męskie - 5xM + 5xL |  |  |
| 4. | Plansze dydaktyczne | 1 | Zestaw 22 tablic dydaktycznych; laminowane z możliwością zawieszenia. | Laminowana, oprawa drążki drewniane | Format ok. : 50 × 70 cm |  |  |
| 5. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 4 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Kobylance** | | | | | |  |  |
| 1. | Magnesy sztabkowe 8 cm, kpl. 2 | 1 | Para magnesów sztabkowych do demonstracji odpychania i przyciągania (biegunowości) oraz doświadczeń z opiłkami (linie pola magnetycznego). | Tworzywo sztuczne, magnes | Wymiary ok. : 8 x 2 x 1 cm |  |  |
| 2. | Magnes podkowiasty o długości 10 cm ze zworą | 2 | Magnes podkowiasty ze zworą. | Magnes | Długość ok. : 10 cm |  |  |
| 3. | 12 płytek-typów metali | 1 | Komplet 12 różnych płytek metali do porównywania ich własności. | Metal | Wymiary płytki ok. : 5 x 2 cm |  |  |
| 4. | Plansza ścienna: Budowa materii | 1 | Plansza prezentująca budowę atomu pierwiastka chemicznego | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary planszy ok. : 70 x 100 cm |  |  |
| 5. | Zestaw Filtrujemy-Oczyszczamy | 1 | Zestaw do wielopoziomowego filtrowania i oczyszczania. SKŁAD: • Statyw laboratoryjny (podstawa z prętem) – 1 sztuka • Uchwyt do lejków (4 -otworowy) do statywu – 2 sztuki • Butelka borokrzemianowa z nakrętką, około 200 ml – 2 sztuki • Zlewka miarowa wysoka, borokrzemianowa – 2 sztuki • Zlewka miarowa PP – 2 sztuki • Lejek plastikowy – 8 sztuk • Sączki laboratoryjne (bibuła filtracyjna) 100 mm – 100 sztuk • Nosidło plastikowe z rączką – 1 sztuka | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 6. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 7. | Zestaw podstawowy do budowy struktur chemicznych | 2 | Zestaw kulek (imitujących atomy) i łączników pozwalających na budowę modeli popularnych pierwiastków chemicznych. Elementy: węgiel, siarka, tlen, azot, fosfor, metal duze, metal małe, fluor, wodór. | Tworzywo sztuczne | Średnica kulek ok. 15 mm |  |  |
| 8. | Kształty cząsteczek – 8 modeli | 1 | Zestaw umożliwia budowę 8 modeli. Różne kształty cząsteczek przedstawione są na przykładzie: HCl, BeCl2, H2O, BH3, NH3, CH4, PCl5, SF6 | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 9. | Magnetyczny zestaw tablicowy do chemii organicznej | 1 | Zestaw trójwymiarowych, kulistych modeli atomów pierwiastków umożliwiających umieszczanie ich na tablicy metalowej. W skład zestawu wchodzą modele atomów węgla (5 różnych, razem 9 sztuk); modele atomów tlenu (3 różne, razem 10 sztuk), modele atomów wodoru (17 sztuk) oraz 10 łączeń magnetycznych. Część modeli ma otwory umożliwiające tworzenie cząsteczek i przyłączanie modeli pierwiastków niemagnetycznych do modeli magnetycznych. | Tworzywo sztuczne, magnes | Średnica atomu ok. : 30 mm |  |  |
| 10. | Zestaw demonstracyjny do elektrolizy | 1 | Na plastikowej podstawie znajduje się szereg gniazd bananowych, służących podłączeniu dołączonych lub też dodatkowych akcesoriów potrzebnych do przeprowadzenia doświadczeń. Na podstawie znajduje się również włącznik oraz żarówka 6,2 V. Plastikowe bezbarwne naczynie na elektrolit. W skład zestawu wchodzi również zestaw czterech par elektrod: okrągłych grafitowych, oraz płaskich: miedzianych, cynkowych i ołowianych. Do ich przytrzymania w roztworze elektrolitu służą dwa pręty zakończone z jednej strony wtykiem bananowym do umieszczenia w gniazdach podstawy, z drugiej zaś krokodylkiem przytrzymującym daną elektrodę. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Pojemnik średnica ok. 10 cm Wysokość zestawu ok. 17 cm |  |  |
| 11. | Węglowodory podstawowe - zestaw kompaktowy | 1 | Zestaw 42 elementów do budowy kompaktowych modeli węglowodorów nasyconych. Zestaw zawiera łącznie 9 różnych elementów symbolizujących atomy chemiczne: wodór (2), węgiel (4), tlen (3). Razem pomoc dydaktyczna zawiera 42 elementy o kulistym i półkulistym kształcie | Tworzywo sztuczne | Średnica ok. : 25 mm |  |  |
| 12. | Termometr do pomiarów temperatury cieczy i ciał stałych | 1 | Termometr elektroniczny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem i przewodem. Do pomiarów w cieczach i ciałach stałych. Zakres pomiarów: -50...150 o C. Dokładność: 0,3. |  |  |  |  |
| 13. | Minerały – rudy metali, 5 okazów zatopionych w tworzywie | 1 | W przezroczystym bloku zatopionych 5 naturalnych okazów przedstawiających próbki naturalnych materiałów: CHALKOPIRYT/źródło miedzi; MAGNETYT /źródło żelaza; BOKSYT /źródło aluminium; SZELIT /źródło wolframu; KASYTERYT /źródło cyny. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 14. | Zestaw do testowania minerałów | 1 | Zestaw do testowania minerałów w składzie: buteleczka z kroplomierzem, magnes, płytki do wykonywania rys (szklana, czarna, biała), gwóźdź, lupa. |  |  |  |  |
| 15. | Zestaw podstawowy do chemii organicznej i nieorganicznej | 1 | Zestaw zawiera 92 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele (52 sztuki) takich pierwiastków jak węgiel, wodór, bor, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, jonowe, a także złożone i wodorowe - np. w jonie miedzi czy lodzie) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są modele pierwiastków o strukturze sp3, dsp3, d2sp3 (3 sztuki) oraz 3 gruszkowate listki reprezentujące wolne pary elektronów. | Tworzywo sztuczne | Średnica atomu ok. 14 mm |  |  |
| 16. | Zestaw podstawowy do biochemii | 1 | Przeznaczony do budowy podstawowych struktur biochemicznych. Zawiera 72 modele atomów: węgiel (2 rodzaje), tlen (2 r.), wodór (2 r.), azot (3 r.), siarka, fosfor oraz 40 sztuk łączników (modeli wiązań międzycząsteczkowych). | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. :  długość ok. 20 cm szerokość ok. 15 cm wysokość ok. 2 cm |  |  |
| 17. | Zestaw szkła laboratoryjnego – 11 elementów z chłodnicą do doświadczeń | 1 | Skład zestawu: • rozdzielacz cylindryczny 100 ml • rurka szklana • chłodnica Liebiga • przedłużacz destylacyjny typu fajka • korek plastikowy do rozdzielacza • kolba okrągłodenna 250 ml • nasadka destylacyjna • nasadka gwintowana ze szlifem • kolba sercowa 100 ml • lejek laboratoryjny • kolba Büchnera 100 ml. | Szkło |  |  |  |
| 18. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem – Typ I | 1 | Skład zestawu: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (2 sztuki), łapa uniwersalna, łapa trójpalczasta z łącznikiem, łapa uniwersalna z łącznikiem oraz pierścień zamknięty (dwa różne). |  |  |  |  |
| 19. | Pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy | 2 | Pakiet do określania poziomu pH gleby. Zawiera 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów) oraz zafoliowaną skalę kolorymetryczną wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych Całość umieszczona w zamykanym pojemniku z tworzywa. |  |  |  |  |
| 20. | Paski wskaźnikowe pH 1-14, w rolce | 1 | Uniwersalne papierki wskaźnikowe pH w rolce.szerokości 7 mm i długości 5 metrów. | Papier | Wymiary rolki ok. : szerokość 7 mm długość 5 m |  |  |
| 21. | Wkład ( kpl. 3) do: Paski wskaźnikowe pH (1-14) w rolce 5 m, szer. 7 mm | 1 | Komplet 3 wkładów do obudowy produktu: Paski wskaźnikowe pH (1-14) w rolce 5 m | Papier | Szerokość paska ok. : 7 mm Rolka ok. : 5 m |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Kwiatonowicach** | | | | | |  |  |
| 1. | ZESTAW ODCZYNNIKÓW I CHEMIKALIÓW DO NAUKI CHEMII (108 POZYCJI) | 1 | Zestaw odczynników (reagentów) i substancji chemicznych do przeprowadzania badań i doświadczeń. Skład zestawu: Aceton 100 ml Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok.95%) 200 ml Alkohol etylowy skażony (denaturat) 500 ml Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml Azotan(V)amonu (saletra amonowa) 50 g Azotan(V)chromu(III) 25 g Azotan(V)potasu (saletra indyjska) 100 g Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g Azotan(V) srebra 10 g Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 100 arkuszy Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml Bromek potasu 25 g Chlorek sodu 250 g Chlorek amonu 100 g Chlorek cyny (II) 25 g Chlorek potasu 250 g Chlorek wapnia 100 g Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml Chlorobenzen 100 ml Chloroform 100 ml Cyna metaliczna (granulki) 50 g Cynk metaliczny (drut) 50 g Cynk metaliczny 50 g Cynk metaliczny (pył) 50 g Czterochloroetylen 100 ml Dwuchromian(VI) potasu 50 g Fenol 25 g Fenoloftaleina (1%roztwór alkoholowy) 100 ml Formalina 100 ml Fosfor czerwony 25 g Fosforan sodu 100 g Glikol etylenowy 100 ml Glin (metaliczny drut) 50 g Glin (pył) 25 g Glukoza 50 g Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml Kamfora 25 g Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml Kwas benzoesowy 25 g Kwas borowy 100 g Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml Kwas cytrynowy 100 g Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml Kwas oleinowy (oleina) 100 ml Kwas salicylowy 50 g Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml Kwas stearynowy (stearyna) 50 g Nazwa materiału Ilość Magnez (metal-wiórki) 50 g Magnez (metal-wstążki) 50 g Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 2 x 100 g Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 Mocznik 50 g Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml Naftalen 25 g Octan etylu 100 ml Octan ołowiu(II) 25 g Octan sodu bezwodny 50 g Olej parafinowy 100 ml Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml Parafina rafinowana (granulki) 50 g Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. Paski wskaźnikowe uniwersalne 2 x 100 szt. Rodanek amonu 50 g Ropa naftowa (minerał) 250 ml Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 2 x 100 szt. Siarczan (IV)sodu 50 g Siarczan (VI)cynku 100 g Siarczan (VI)glinu 18hydrat 100 g Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g Siarczan(VI)manganu(II) monohydrat 25 g Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g Siarczan(VI)sodu 100 g Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g Siarka 250 g Skrobia ziemniaczana 100 g Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g Tiosiarczan sodu 100 g Tlenek glinu 50 g Tlenek magnezu 50 g Tlenek manganu (IV) 25 g Tlenek miedzi(II) 50 g Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g Tlenek żelaza(III) 50 g Toluen 100 ml Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g Węglan potasu bezwodny 100 g Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g Węglan sodu kwaśny (wodorowęglan sodu) 100 g Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 250 g Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g Węglik wapnia (karbid ) 200 g Wodorotlenek litu 25 g Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g Wodorotlenek wapnia 250 g Żelazo (metal- drut Ø 1 mm) 50 g Żelazo (proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 2. | Papier ksero | 10 | Biały papier do drukarki, do ksero, pisania, rysowania, prac plastycznych oraz różnorakich zastosowań biurowych. Format A4 | Papier | Wymiary: A4 |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Stróżówce** | | | | | |  |  |
| 1. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 4 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 2. | Prosty zestaw do wytwarzania wybranych gazów | 1 | Zestaw zawiera pojemnik do wody z pokrywką, 5 probówek z korkami, w tym jeden z otworem, 1 probówkę z tubusem (ramieniem bocznym), stojak do probówki, wężyk, rurkę szklaną do korka z bańką szklaną. Służy do wytwarzania wybranych gazów, które gromadzą się nad wodą, na przykład: tlen, wodór, dwutlenek węgla. | Tworzywo sztuczne, szkło | Probówki ok. : 150 x 20 mm |  |  |
| 3. | Zestaw do podgrzewania, odparowywania i wyprażania | 1 | Zestaw szkła, przyrządów i wyposażenia laboratoryjnego umożliwiających podgrzewanie, odparowywanie i wyprażanie. Skład zestawu: • Łapa do probówek, drewniania – 3 sztuki • Łyżeczka do spalań z kołnierzem ochronnym – 3 sztuki • Moździerz szorstki z tłuczkiem i wylewem – 1 sztuka • Palnik gazowy – 1 sztuka • Palnik spirytusowy z knotem – 1 sztuka • Parownica porcelanowa – 1 sztuka • Pęseta metalowa, chromowana – 1 sztuka • Płytka porcelanowa z wgłębieniami – 1 sztuka • Probówka szklana, borokrzemianowa – 12 sztuk • Siatka z krążkiem ceramicznym – 2 sztuki • Szczypce laboratoryjne uniwersalne – 1 sztuka • Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta) – 1 sztuka • Trójnóg laboratoryjny okrągły – 2 sztuki • Tygiel porcelanowy – 1 sztuka. | Szkło, drewno, metal |  |  |  |
| 4. | Wodoszczelny tester pH i temperatury, elektroniczny | 1 | Wodoszczelny, elektroniczny pH-metr z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym zasilany czterema (1,5 V) bateriami (700 godzin ciągłego użytkowania). Zakres: 0,0-14,0 pH. Skala: 0,1 pH. Dokładność: +/- 0,1 pH. |  | Wymiary ok. : 163 x 40 x 26 mm |  |  |
| 5. | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Białek /dla 4 grup/ | 1 | Zestaw umożliwia zbadanie składu pierwiastkowego białek, ich właściwości oraz wykrycie ich obecności w wybranych artykułach spożywczych Skład: probówki, palnik, łapy do probówek , stojak do probówek, pipety Pasteura, zlewka, alkohol etylowy, wodorotlenek sodu, octan ołowiu, woda destylowana, siarczan miedzi, formalina. |  |  |  |  |
| 6. | Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 3 | Zestaw zawiera 212 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele pierwiastków : węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są 3 rodzaje gruszkowatych listków (razem 18 sztuk), które mogą reprezentować pojedyncze pary elektronowe występujące w wodzie i amoniaku. | Tworzywo sztuczne | Wymiary zestawu ok. 34 x 24 x 8 cm |  |  |
| 7. | Wielki zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego + 70 elementów | 1 | Skład zestawu: • bagietka szklana…3 szt. • bibuła filtracyjna, krążki…50 szt. • cylinder miarowy 50 ml…1 szt. • cylinder miarowy 100 ml…1 szt. • cylinder miarowy 250 ml…1 szt. • gruszka gumowa…1 szt. • kolba okrągłodenna 100 ml…1 szt. • kolba stożkowa z korkiem…2 szt. • lejek 2 szt • łapa do probówek metalowa…2 szt. • łyżeczka do spalań z kołnierzem ochronnym...1 szt. • łyżko-szpatułka…2 szt. • moździerz szorstki z tłuczkiem…1 szt. • okulary ochronne podstawowe…2 szt. • palnik alkoholowy…1 szt. • parownica porcelanowa…1 szt. • pęseta metalowa…1 szt • pipeta Pasteura, 3 ml…3 szt. • pipeta wielomiarowa, 5 ml…1 szt. • probówka szklana (borokrzem.), I…10 szt. • probówka szklana (borokrzem.), II…10 szt. • stojak do probówek 6+6…1 szt. • stojak nad palnik…1 szt. • szalka Petriego, szklana, 60 mm…2 szt. • szalka Petriego, szklana, 100 mm…2 szt. • szczotka do probówek…2 szt. • szczypce laboratoryjne…1 szt. • szkiełko zegarkowe 75 mm…3 szt. • termometr szklany -10..+110 ?C…1 szt. • tryskawka…1 szt. • tygiel porcelanowy…1 szt. • zakraplacz szklany, poj. 2 ml…3 szt. • zlewka szklana miarowa 100 ml…2 szt. • zlewka szklana miarowa 250 ml…2 szt. • zlewka szklana miarowa 400 ml…1 szt. |  |  |  |  |
| 8. | Zestaw podstawowy szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 | Zestaw podstawowego szkła i wyposażenia laboratoryjnego. Skład zestawu: • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 10 ml • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 100 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 50 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 50 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, pojemność 400 ml • bagietka szklana, średnica 4-5 mm, długość 20 cm • probówki szklane 15x125 mm, borokrzemianowe – 6 szt. • łapa metalowa do probówek • stojak do probówek plastikowy 6+6 (6 otworów i 6 kołeczków do ociekania) • szczotka do mycia probówek • termometr laboratoryjny szklany, bezrtęciowy, -10...110 °C • łyżko-szpatułka metalowa • szkiełko zegarkowe 100 mm • tryskawka, poj. 250 ml • pipety Pasteura, 3 ml – 6 szt. • lejek plastikowy 75 mm • lupa plastikowa podwójna z rączką, 3x/6x • linijka • okulary ochronne podstawowe | Szklo |  |  |  |
| 9. | Taca laboratoryjna PP | 9 | Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie. Doskonale sprawdzi się w pracowni chemicznej, fizycznej biologicznej czy geograficznej jako taca do suszenia wyrobów ze szkła, porcelany i innych akcesoriów laboratoryjnych | Polipropylen | Wymiary ok. : 42 x 33 x 6 cm |  |  |
| 10. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 11. | Fartuch ochronny, biały | 7 | Fartuchy szyte z białego płótna. Fartuch posiada długie rękawy i zapinany na guziki. | 100% bawełna | Damskie - XS-3XL, Męskie - M-3XL |  |  |
| 12. | Okulary ochronne, wersja podstawowa | 7 | Podstawowe okulary ochronne z otworami wentylacyjnymi. | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 13. | Rękawice laboratoryjne, 100 szt. | 2 | Rękawice laboratoryjne, cienkie, elastyczne. 100 szt. | Kauczuk nitrylowy |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Szymbarku** | | | | | |  |  |
| 1. | ZESTAW ODCZYNNIKÓW I CHEMIKALIÓW DO NAUKI CHEMII W SZKOŁACH (84 POZYCJE) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 2. | Zestaw podstawowy szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 | Zestaw podstawowego szkła i wyposażenia laboratoryjnego. Skład zestawu: • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 10 ml • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 100 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 50 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 50 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, pojemność 400 ml • bagietka szklana, średnica 4-5 mm, długość 20 cm • probówki szklane 15x125 mm, borokrzemianowe – 6 szt. • łapa metalowa do probówek • stojak do probówek plastikowy 6+6 (6 otworów i 6 kołeczków do ociekania) • szczotka do mycia probówek • termometr laboratoryjny szklany, bezrtęciowy, -10...110 °C • łyżko-szpatułka metalowa • szkiełko zegarkowe 100 mm • tryskawka, poj. 250 ml • pipety Pasteura, 3 ml – 6 szt. • lejek plastikowy 75 mm • lupa plastikowa podwójna z rączką, 3x/6x • linijka • okulary ochronne podstawowe | Szklo |  |  |  |
| 3. | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 | Suszarka laboratoryjna | Stal z powłoką z tworzywa sztucznego | Wymiary ok. : 35 x 15 x 45 cm |  |  |
| 4. | Poznajemy wodę – 10 doświadczeń | 1 | Zestaw: 2x cylinder miarowy z podziałką niebieską (50 ml, 100 ml - PP) - butelka na odczynniki z zakrętką 1l (PP) - 2x zlewka miarowa 250 ml (PP) - 4x probówka okrągłodenna 16x180 mm (szkło sodowo-wapniowe) - 4x korek gumowy - pipeta 3ml - palnik alkoholowy z trójnogiem i siatką ceramiczną - 2x podgrzewacz - drewniana łapa/uchwyt do probówek - termometr laboratoryjny -30 st.C +110 st.C (szklany, zanurzenie całkowite) - 72x szkiełko mikroskopowe podstawowe 76x25x1 mm (szklane) - kuweta laboratoryjna (PS) - paski wskaźnikowe pH 1-14 (100 sztuk) - 1l gliceryny - 0,5l bezbarwnego denaturatu - 60 ml oleju spożywczego - 250g siarczanu (VI) miedzi (II) hydrat stały - taśma samoprzylepna - balon - 10 kart A4 z opisem doświadczeń. |  |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Banicy** | | | | | |  |  |
| 1. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 2 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 2. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Brunarach** | | | | | |  |  |
| 1. | Aparat fotograficzny | 1 | Aparat fotograficzny matryca MOS o rozdzielczości minimum 18.1 Mpx, stablizator obrazu optyczny, rodzaj zasilania akumlatorowy, zoom cyfrowy x120, zoom optyczny x60. Wyposażenie: Akumulator, Etui, Kabel USB, Karta pamięci 16 GB, Pasek na ramię, Pokrywa na obiektyw, Zasilacz |  |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Korzennej** | | | | | |  |  |
| 1. | Plansza ścienna: Układ okresowy pierwiastków | 1 | Układ okresowy pierwiastków chemicznych w postaci foliowanej planszy oprawionej w drążki i sznurek do zawieszenia na ścianie. | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 160 cm x 90 cm |  |  |
| 2. | Zestaw podstawowy do budowy struktur chemicznych | 1 | Zestaw kulek (imitujących atomy) i łączników pozwalających na budowę modeli popularnych pierwiastków chemicznych. Elementy: węgiel, siarka, tlen, azot, fosfor, metal duze, metal małe, fluor, wodór. | Tworzywo sztuczne | Średnica kulek ok. 15 mm |  |  |
| 3. | Zestaw do badania stanu powietrza, w tym zanieczyszczenia i hałasu | 1 | Zestaw przeznaczony jest do badań powietrza atmosferycznego – jego stanu i parametrów, a także pomiaru jego zanieczyszczenia. Przyrządy pomiarowe, pozwalają badać takie czynniki i parametry jak: temperatury powietrza, w tym zmian dziennych (min./max), ciśnienia atmosferycznego, światłości, wilgotności względnej, temperatury, poziom dźwięku / hałasu, wielkości opadu atmosferycznego, pH opadu atmosferycznego i in., zawartości ozonu w powietrzu, zanieczyszczenia powietrza, zapylenia i rodzaju zapylenia obecności i rodzaju pyłków kwiatowych, wykrytych bakterii, zarodników drożdży, grzybów, „kwaśnych deszczy” (odczyn pH), objętości i rozszerzalności powietrza, warunków sprzyjających powstawaniu smogu, efektu cieplarnianego, działanie dwutlenku węgla na wzrost roślin, wpływ produktów spalania siarki na rośliny zielone. Zawartość zestawu: - Barometr - Wielofunkcyjny elektroniczny przyrząd do pomiaru poziomu oświetlenia, dźwięku, wilgotności oraz temperatury z wyświetlaczem LCD (14 mm) - Paski wsk. do oznacz. zaw. ozonu w powietrzu - Termometr min.-max z higrometrem - Termometry szklane -10..+110 st.C - Waga elektroniczna z kalkulatorem 0,1 g/max 150 g - Deszczomierze (wbijane w podłoże) - Fiolki PS z korkiem - Kolby stożkowe z korkiem - Lejki - Bibuły filtracyjne (sączki) - Łyżko-szpatułka - Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta) - Mikroskop ręczny 20x-40x podświetlany - Lupa z 3 powiększeniami - Nasiona rzeżuchy - Paski wskaźnikowe pH - Cylindry miarowe (borokrzemian.), 100 ml - Korki do cylindrów - Łyżeczki do spalań z kołnierzem ochronnym - Palniki spirytusowe z knotem - Stojaki nad palnik alkoholowy - Zlewki miarowe (borokrzemian.) 250 ml - Szalki Petriego - Szczypce laboratoryjne do zlewek - Szczypce laboratoryjne - Szkiełka podstawowe - Szkiełka zegarkowe - Taśma samoprzylepna - Zestaw reagentów - Matryca milimetrowa foliowana - Okulary ochronne podstawowe |  |  |  |  |
| 4. | Termometr do pomiarów temperatury cieczy i ciał stałych | 1 | Termometr elektroniczny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem i przewodem. Do pomiarów w cieczach i ciałach stałych. Zakres pomiarów: -50...150 o C. Dokładność: 0,3. |  |  |  |  |
| 5. | Węgiel i produkty jego przerobu - 14 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | Zatopione próbki węgla oraz produkty, które powstają w wyniku ich przerobu. W transparentym tworzywie wyróżniono 14 elementów: lignit, węgiel bitumiczny, antracyt, gaz, włókno, guma, koks, amoniak, naftalen, nawóz, lekarstwo, barwnik/farba, smoła węglowa. | Tworzywo sztuczne | Wymiary całkowite ok. 16 x 12 x 2 cm |  |  |
| 6. | Kopaliny i produkty ich przerobu - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | Komplet 12 próbek kopalin i produktów ich przerobu zatopionych w akrylu. Poszczególne eksponaty zostały umieszczone w przezroczystym tworzywie. W sztabce akrylu umieszczono następujące elementy: ropa naftowa, detergent syntetyczny, plastik, lekarstwo, guma, włókno syntetyczne, boksyt (ruda glinu), aluminium, ruda miedzi, miedź, magnetyt (ruda żelaza), stal. | Tworzywo sztuczne | Wymiary całkowite ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 7. | Ropa naftowa, jej destylacja i produkty - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | W przezroczystym bloku zatopionych jest 12 szklanych fiolek z próbkami ropy naftowej i jej pochodnych. W szklanych fiolkach widoczne są próbki od surowej ropy naftowej przez benzynę, naftę, lekkie i ciężkie oleje napędowe, poprzez oleje smarowe, aż po parafinę u asfalt. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 16 x 12 x 2 cm |  |  |
| 8. | Kolekcja popularnych rud metali (15 okazów) | 1 | Zawiera 15 próbek ważniejszych rud. | Skała/minerał | Wielkości ok. : 2 x 2 cm |  |  |
| 9. | Zestaw grupowy – Struktury kryształów | 1 | Zestaw zawiera 262 modeli jąder atomowych (różnowartościowe, m.in. H, C, O, S, fluorowce, metale) oraz 222 modeli wiązań atomowych. Z elementów zestawu można budować złożone struktury kryształów, w tym m.in.: diament, grafit, metale, chlorek sodu, blenda cynkowa, wurcyt, struktury jonowe, lód. |  |  |  |  |
| 10. | Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 1 | Zestaw zawiera 212 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele pierwiastków : węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są 3 rodzaje gruszkowatych listków (razem 18 sztuk), które mogą reprezentować pojedyncze pary elektronowe występujące w wodzie i amoniaku. | Tworzywo sztuczne | Wymiary zestawu ok. 34 x 24 x 8 cm |  |  |
| 11. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 12. | Fartuch ochronny, biały | 1 | Fartuchy szyte z białego płótna. Fartuch posiada długie rękawy i zapinany na guziki. | 100% bawełna | Rozmiar:  Damskie – 1xM |  |  |
| 13. | Rękawice laboratoryjne, 100 szt. | 1 | Rękawice laboratoryjne, cienkie, elastyczne. 100 szt. | Kauczuk nitrylowy |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Mogilnie** | | | | | |  |  |
| 3. | Materiały naturalne - 8 okazów zatopionych w tworzywie | 1 | W przezroczystym bloku zatopionych jest 8 naturalnych okazów przedstawiających próbki naturalnych materiałów:1 – drewno 2 – ropa naftowa 3 – bawełna 4 – węgiel 5 – włókno konopne 6 – bambus 7 – guma 8 – kopalina (minerał) Wymiary pomocy dydaktycznej: 14 x 6,5 x 1,8 cm. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 4. | Zestaw 14 bloków różnych materiałów-ciał stałych | 1 | 14 bloków różnych materiałów. | Drewno, parafina twarda, aluminium, stal, styropian, pleksiglas, szkło, łupek, aluminium, drewno miękkie, marmur, ołów, mosiądz, stal | Wymiary ok. : (drewno, parafina twarda, aluminium, stal, styropian) ok.: 50 x 40 x 30 mm, (pleksiglas, szkło, łupek, aluminium, drewno miękkie, marmur) ok. : 20 x 20 x 100 mm, (ołów) ok. 50 x 50 x 20 mm, (mosiądz) ok. 20 x 20 x 50 mm, (stal) ok. 40 x 40 x 20 mm |  |  |
| 5. | Materiały sztuczne - 8 okazów zatopionych w tworzywie | 1 | W przezroczystym bloku zatopionych jest 8 próbek materiałów sztucznych, wytworzonych lub przetworzonych w wyniku działalności człowieka: 1 - ceramika 2 - metal 3 - szkło 4 - MDF 5 - plastik 6 - papier 7 - tkanina 8 - cement. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 6. | 12 płytek-typów metali | 1 | Komplet 12 różnych płytek metali do porównywania ich własności. | Metal | Wymiary płytki ok. : 5 x 2 cm |  |  |
| 7. | Plansza ścienna: Budowa materii | 1 | Plansza prezentująca budowę atomu pierwiastka chemicznego | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary planszy ok. : 70 x 100 cm |  |  |
| 8. | Bloki metali - 6 różnych | 1 | Zestaw 6 sześcianów o jednakowej objętości wykonanych z różnych materiałów: miedź, mosiądz, aluminium, stal miękka, stal nierdzewna, brąz. | Metal | Wymiary ok. : 20 mm |  |  |
| 9. | Zestaw Filtrujemy-Oczyszczamy | 1 | Zestaw do wielopoziomowego filtrowania i oczyszczania. SKŁAD: • Statyw laboratoryjny (podstawa z prętem) – 1 sztuka • Uchwyt do lejków (4 -otworowy) do statywu – 2 sztuki • Butelka borokrzemianowa z nakrętką, około 200 ml – 2 sztuki • Zlewka miarowa wysoka, borokrzemianowa – 2 sztuki • Zlewka miarowa PP – 2 sztuki • Lejek plastikowy – 8 sztuk • Sączki laboratoryjne (bibuła filtracyjna) 100 mm – 100 sztuk • Nosidło plastikowe z rączką – 1 sztuka | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 10. | Plansza ścienna: Układ okresowy pierwiastków | 1 | Układ okresowy pierwiastków chemicznych w postaci foliowanej planszy oprawionej w drążki i sznurek do zawieszenia na ścianie. | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 160 cm x 90 cm |  |  |
| 11. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 12. | Zestaw podstawowy do budowy struktur chemicznych | 1 | Zestaw kulek (imitujących atomy) i łączników pozwalających na budowę modeli popularnych pierwiastków chemicznych. Elementy: węgiel, siarka, tlen, azot, fosfor, metal duze, metal małe, fluor, wodór. | Tworzywo sztuczne | Średnica kulek ok. 15 mm |  |  |
| 13. | Kształty cząsteczek – 8 modeli | 1 | Zestaw umożliwia budowę 8 modeli. Różne kształty cząsteczek przedstawione są na przykładzie: HCl, BeCl2, H2O, BH3, NH3, CH4, PCl5, SF6 | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 14. | Orbitale atomowe – 14 modeli | 1 | Zestaw umożliwia budowę 14 modeli orbitali atomowych. Każdy model ma transparentną podstawkę. | Tworzywo sztuczne | Wysokość modeli ok. 5 cm, 9 cm, 8 cm |  |  |
| 15. | Magnetyczny zestaw tablicowy do chemii organicznej | 1 | Zestaw trójwymiarowych, kulistych modeli atomów pierwiastków umożliwiających umieszczanie ich na tablicy metalowej. W skład zestawu wchodzą modele atomów węgla (5 różnych, razem 9 sztuk); modele atomów tlenu (3 różne, razem 10 sztuk), modele atomów wodoru (17 sztuk) oraz 10 łączeń magnetycznych. Część modeli ma otwory umożliwiające tworzenie cząsteczek i przyłączanie modeli pierwiastków niemagnetycznych do modeli magnetycznych. | Tworzywo sztuczne, magnes | Średnica atomu ok. : 30 mm |  |  |
| 16. | Aparat Hoffmana (do elektrolizy) | 1 | Aparat Hoffmana z kranikami; dwie elektrody platynowe, dwie elektrody węglowe; statyw wraz z uchwytami do zamocowania aparatu Hoffmana. | Szkło, metal | Wysokość cylindra ok. : 40 cm Wysokość całkowita ok. : 50 cm |  |  |
| 17. | Przewody bananowe do piętrowego dołączania, 50cm, kpl.2 | 1 | Przewody z wtykami bananowymi (4 mm) pozwalające na przyłączanie wielu przewodów (piętrowo) do jednego punktu. Komplet 2 przewodów: czerwony oraz czarny. |  | Długość ok. : 50 cm |  |  |
| 18. | Zasilacz regulowany 3A, podręczny | 1 | Poręczny zasilacz DC (prąd stały) w poręcznej kompaktowej obudowie. Napięcie wejściowe: 230 V AC (50 Hz). Napięcia wyjściowe: 3, 4,5, 6, 7,5, 9 i 12 V. Max. prąd obciążenia: 3A |  | Wymiary ok. : 8 x 5 x 12 cm |  |  |
| 19. | Zestaw demonstracyjny do elektrolizy | 1 | Na plastikowej podstawie znajduje się szereg gniazd bananowych, służących podłączeniu dołączonych lub też dodatkowych akcesoriów potrzebnych do przeprowadzenia doświadczeń. Na podstawie znajduje się również włącznik oraz żarówka 6,2 V. Plastikowe bezbarwne naczynie na elektrolit. W skład zestawu wchodzi również zestaw czterech par elektrod: okrągłych grafitowych, oraz płaskich: miedzianych, cynkowych i ołowianych. Do ich przytrzymania w roztworze elektrolitu służą dwa pręty zakończone z jednej strony wtykiem bananowym do umieszczenia w gniazdach podstawy, z drugiej zaś krokodylkiem przytrzymującym daną elektrodę. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Pojemnik średnica ok. 10 cm Wysokość zestawu ok. 17 cm |  |  |
| 20. | Prosty zestaw do wytwarzania wybranych gazów | 1 | Zestaw zawiera pojemnik do wody z pokrywką, 5 probówek z korkami, w tym jeden z otworem, 1 probówkę z tubusem (ramieniem bocznym), stojak do probówki, wężyk, rurkę szklaną do korka z bańką szklaną. Służy do wytwarzania wybranych gazów, które gromadzą się nad wodą, na przykład: tlen, wodór, dwutlenek węgla. | Tworzywo sztuczne, szkło | Probówki ok. : 150 x 20 mm |  |  |
| 21. | Zestaw do badania stanu powietrza, w tym zanieczyszczenia i hałasu | 1 | Zestaw przeznaczony jest do badań powietrza atmosferycznego – jego stanu i parametrów, a także pomiaru jego zanieczyszczenia. Przyrządy pomiarowe, pozwalają badać takie czynniki i parametry jak: temperatury powietrza, w tym zmian dziennych (min./max), ciśnienia atmosferycznego, światłości, wilgotności względnej, temperatury, poziom dźwięku / hałasu, wielkości opadu atmosferycznego, pH opadu atmosferycznego i in., zawartości ozonu w powietrzu, zanieczyszczenia powietrza, zapylenia i rodzaju zapylenia obecności i rodzaju pyłków kwiatowych, wykrytych bakterii, zarodników drożdży, grzybów, „kwaśnych deszczy” (odczyn pH), objętości i rozszerzalności powietrza, warunków sprzyjających powstawaniu smogu, efektu cieplarnianego, działanie dwutlenku węgla na wzrost roślin, wpływ produktów spalania siarki na rośliny zielone. Zawartość zestawu: - Barometr - Wielofunkcyjny elektroniczny przyrząd do pomiaru poziomu oświetlenia, dźwięku, wilgotności oraz temperatury z wyświetlaczem LCD (14 mm) - Paski wsk. do oznacz. zaw. ozonu w powietrzu - Termometr min.-max z higrometrem - Termometry szklane -10..+110 st.C - Waga elektroniczna z kalkulatorem 0,1 g/max 150 g - Deszczomierze (wbijane w podłoże) - Fiolki PS z korkiem - Kolby stożkowe z korkiem - Lejki - Bibuły filtracyjne (sączki) - Łyżko-szpatułka - Szpatułka dwustronna (płaska/zagięta) - Mikroskop ręczny 20x-40x podświetlany - Lupa z 3 powiększeniami - Nasiona rzeżuchy - Paski wskaźnikowe pH - Cylindry miarowe (borokrzemian.), 100 ml - Korki do cylindrów - Łyżeczki do spalań z kołnierzem ochronnym - Palniki spirytusowe z knotem - Stojaki nad palnik alkoholowy - Zlewki miarowe (borokrzemian.) 250 ml - Szalki Petriego - Szczypce laboratoryjne do zlewek - Szczypce laboratoryjne - Szkiełka podstawowe - Szkiełka zegarkowe - Taśma samoprzylepna - Zestaw reagentów - Matryca milimetrowa foliowana - Okulary ochronne podstawowe |  |  |  |  |
| 22. | Węglowodory podstawowe - zestaw kompaktowy | 1 | Zestaw 42 elementów do budowy kompaktowych modeli węglowodorów nasyconych. Zestaw zawiera łącznie 9 różnych elementów symbolizujących atomy chemiczne: wodór (2), węgiel (4), tlen (3). Razem pomoc dydaktyczna zawiera 42 elementy o kulistym i półkulistym kształcie | Tworzywo sztuczne | Średnica ok. : 25 mm |  |  |
| 23. | Elektrody do badania elektrolitów i przewodności | 1 | Elektrody typu prętowego połączone szeregowo z żarówką. Pomoc wyposażona w dwa gniazda laboratoryjne do przyłączania przewodów z wtykami. | Szkło, stal | Wymiary ok. : 8 x 8,5 cm |  |  |
| 24. | Płytka z zaciskiem bananowym - cynkowa, 125x50 mm | 1 | Płytka-elektroda z zamontowanym zaciskiem 4-mm (gniazdem laboratoryjnym) do wtyków bananowych. |  | Wymiary ok. : 120 x 50 mm |  |  |
| 25. | Płytka z zaciskiem bananowym - miedziana 125x50 mm | 1 | Płytka-elektroda z zamontowanym zaciskiem 4-mm (gniazdem laboratoryjnym) do wtyków bananowych. |  | Wymiary ok. : 120 x 50 mm |  |  |
| 26. | Płytka z zaciskiem bananowym - ołowiana 125x50 mm | 1 | Płytka-elektroda z zamontowanym zaciskiem 4-mm (gniazdem laboratoryjnym) do wtyków bananowych. |  | Wymiary ok. : 120 x 50 mm |  |  |
| 27. | Płytka z zaciskiem bananowym – węglowa, 125x50 mm | 1 | Płytka-elektroda z zamontowanym zaciskiem 4-mm (gniazdem laboratoryjnym) do wtyków bananowych. |  | Wymiary ok. : 120 x 50 mm |  |  |
| 28. | Zasilacz demonstracyjny – cyfrowy | 1 | Zasilacz prądu stałego DC z płynną regulacją napięcia wyjściowego. Wyposażony w diodę LED sygnalizującą pracę urządzenia oraz wyświetlacze ciekłokrystaliczne wskazujące wartość napięcia wyjściowego oraz wartość prądu obciążenia. Posiada także regulację napięcia wyjściowego oraz regulację prądu obciążenia. Z zabezpieczeniem przeciwzwarciowym i przeciwprzeciążeniowym. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : 8 x 16 x 20 cm |  |  |
| 29. | Przewody ze złączami krokodylkowymi, kpl. 10, 2 kolory | 1 | Komplet 10 przewodów ze złączami krokodylkowymi. W komplecie 5 przewodów czerwonych i 5 przewodów czarnych. |  | Długości przewodu ok. : 50 cm |  |  |
| 30. | Wodoszczelny tester pH i temperatury, elektroniczny | 1 | Wodoszczelny, elektroniczny pH-metr z elektrodą i wyświetlaczem ciekłokrystalicznym zasilany czterema (1,5 V) bateriami (700 godzin ciągłego użytkowania). Zakres: 0,0-14,0 pH. Skala: 0,1 pH. Dokładność: +/- 0,1 pH. |  | Wymiary ok. : 163 x 40 x 26 mm |  |  |
| 31. | Termometr do pomiarów temperatury cieczy i ciał stałych | 1 | Termometr elektroniczny z ciekłokrystalicznym wyświetlaczem i przewodem. Do pomiarów w cieczach i ciałach stałych. Zakres pomiarów: -50...150 o C. Dokładność: 0,3. |  |  |  |  |
| 32. | Szkolny zestaw do analizy wody | 1 | Visocolor Eco to podręczny zestaw przeznaczony do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej). Reagenty/odczynniki chemiczne oraz niezbędne pojemniki umieszczone są w przenośnej walizce i umożliwiają określenie poziomu: azotanów (NO3), azotynów (NO2), fosforanów (PO4)3 oraz amonu (NH4)+ w wodzie, a także odczynu pH i twardości wody w następujących zakresach: jony amonowe 0,2–3 mg/l; azotany 1–90 mg/l; azotyny 0,02–0,5 mg/l; fosforany 0,6–15 mg/L; pH 4,0–9,0; twardość ogólna: 1 kropla = 1 stopień niemiecki (=17,8mg/l Zlewka 25 ml, strzykawki, rozdzielacze kolorystyczne, karta kolorystyczna. |  |  |  |  |
| 33. | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Białek /dla 4 grup/ | 1 | Zestaw umożliwia zbadanie składu pierwiastkowego białek, ich właściwości oraz wykrycie ich obecności w wybranych artykułach spożywczych Skład: probówki, palnik, łapy do probówek , stojak do probówek, pipety Pasteura, zlewka, alkohol etylowy, wodorotlenek sodu, octan ołowiu, woda destylowana, siarczan miedzi, formalina. |  |  |  |  |
| 34. | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Cukrów /dla 4 grup/ | 1 | Zawartość: 4x zlewka wysoka 250 ml - 8x probówka okrągłodenna - stojak na 6 probówek (plastikowy z ociekaczem) - bagietka szklana 250 mm - palnik spirytusowy szklany 150 ml - dwustronny stojak do palnika alkoholowego - 2x drewniana łapa do probówek - stojak na 6 probówek (plastikowy z ociekaczem) - 500x pipeta Pasteura PE 3 ml niesterylna - 12x szalka Petriego PS sterylna 90 mm - szpatułka dwustronna typ Chattaway (dł. 220 mm, stal nierdzewna) - paski wskaźnikowe pH 1-14 (100 sztuk) - rękawice lateksowe bezpudrowe (rozmiar M, 100 sztuk) - 4x okulary ochronne (uczniowskie) - chemikalia (glukoza 100g, sacharoza 100 g, skrobia 100 g, azotan (V) srebra 25 g, amoniak 250 ml, siarczan (VI) miedzi (II) hydrat stały 250 g, wodorotlenek sodu 1 kg) - karty z opisem doświadczeń - pojemnik Gratnells z pokrywką |  |  |  |  |
| 35. | Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Skrobi /dla 4 grup/ | 1 | Zawartość: 4x zlewka wysoka 250 ml - 24x szalka Petriego PS sterylna 90 mm - 500x pipeta Pasteura PE 3 ml niesterylna - szpatułka dwustronna typ Chattaway (dł. 220 mm, stal nierdzewna) - 4X bagietka szklana 250 mm - rękawice lateksowe bezpudrowe (rozmiar M, 100 sztuk) - 4x okulary ochronne (uczniowskie) - chemikalia (skrobia 100 g, jodyna 100 ml) - karty z opisem doświadczeń - pojemnik Gratnells z pokrywką |  |  |  |  |
| 36. | Węgiel i produkty jego przerobu - 14 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | Zatopione próbki węgla oraz produkty, które powstają w wyniku ich przerobu. W transparentym tworzywie wyróżniono 14 elementów: lignit, węgiel bitumiczny, antracyt, gaz, włókno, guma, koks, amoniak, naftalen, nawóz, lekarstwo, barwnik/farba, smoła węglowa. | Tworzywo sztuczne | Wymiary całkowite ok. 16 x 12 x 2 cm |  |  |
| 37. | Kopaliny i produkty ich przerobu - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | Komplet 12 próbek kopalin i produktów ich przerobu zatopionych w akrylu. Poszczególne eksponaty zostały umieszczone w przezroczystym tworzywie. W sztabce akrylu umieszczono następujące elementy: ropa naftowa, detergent syntetyczny, plastik, lekarstwo, guma, włókno syntetyczne, boksyt (ruda glinu), aluminium, ruda miedzi, miedź, magnetyt (ruda żelaza), stal. | Tworzywo sztuczne | Wymiary całkowite ok. : 14 x 6 x 1 cm |  |  |
| 38. | Ropa naftowa, jej destylacja i produkty - 12 próbek zatopionych w tworzywie | 1 | W przezroczystym bloku zatopionych jest 12 szklanych fiolek z próbkami ropy naftowej i jej pochodnych. W szklanych fiolkach widoczne są próbki od surowej ropy naftowej przez benzynę, naftę, lekkie i ciężkie oleje napędowe, poprzez oleje smarowe, aż po parafinę u asfalt. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 16 x 12 x 2 cm |  |  |
| 39. | Zestaw do testowania minerałów | 1 | Zestaw do testowania minerałów w składzie: buteleczka z kroplomierzem, magnes, płytki do wykonywania rys (szklana, czarna, biała), gwóźdź, lupa. |  |  |  |  |
| 40. | Zestaw grupowy – Struktury kryształów | 1 | Zestaw zawiera 262 modeli jąder atomowych (różnowartościowe, m.in. H, C, O, S, fluorowce, metale) oraz 222 modeli wiązań atomowych. Z elementów zestawu można budować złożone struktury kryształów, w tym m.in.: diament, grafit, metale, chlorek sodu, blenda cynkowa, wurcyt, struktury jonowe, lód. |  |  |  |  |
| 41. | Zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej | 1 | Zestaw zawiera 212 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego umożliwiające budowę struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele pierwiastków : węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale. Wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe) symbolizowane są przez 3 rodzaje łączników. Dodatkowymi elementami są 3 rodzaje gruszkowatych listków (razem 18 sztuk), które mogą reprezentować pojedyncze pary elektronowe występujące w wodzie i amoniaku. | Tworzywo sztuczne | Wymiary zestawu ok. 34 x 24 x 8 cm |  |  |
| 42. | Model siarki | 1 | Model składa się z 24 atomów siarki i 24 łączników. Z elementów tych można budować różne postaci siarki, w tym 3 różne molekuły S8. | Tworzywo sztuczne | Średnica atomu ok. 14 mm |  |  |
| 43. | Model lodu | 1 | Model (35 cząsteczek wody) składa się z 78 atomów i 97 łączników (2 rodzaje). Model można składać i rozkładać. | Tworzywo sztuczne | Średnica atomu ok. 14 mm |  |  |
| 44. | Zestaw podstawowy do biochemii | 1 | Przeznaczony do budowy podstawowych struktur biochemicznych. Zawiera 72 modele atomów: węgiel (2 rodzaje), tlen (2 r.), wodór (2 r.), azot (3 r.), siarka, fosfor oraz 40 sztuk łączników (modeli wiązań międzycząsteczkowych). | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. :  długość ok. 20 cm szerokość ok. 15 cm wysokość ok. 2 cm |  |  |
| 45. | Zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego + 70 elementów | 1 | Skład zestawu: • bagietka szklana…3 szt. • bibuła filtracyjna, krążki…50 szt. • cylinder miarowy 50 ml…1 szt. • cylinder miarowy 100 ml…1 szt. • cylinder miarowy 250 ml…1 szt. • gruszka gumowa…1 szt. • kolba okrągłodenna 100 ml…1 szt. • kolba stożkowa z korkiem…2 szt. • lejek 2 szt • łapa do probówek metalowa…2 szt. • łyżeczka do spalań z kołnierzem ochronnym...1 szt. • łyżko-szpatułka…2 szt. • moździerz szorstki z tłuczkiem…1 szt. • okulary ochronne podstawowe…2 szt. • palnik alkoholowy…1 szt. • parownica porcelanowa…1 szt. • pęseta metalowa…1 szt • pipeta Pasteura, 3 ml…3 szt. • pipeta wielomiarowa, 5 ml…1 szt. • probówka szklana (borokrzem.), I…10 szt. • probówka szklana (borokrzem.), II…10 szt. • stojak do probówek 6+6…1 szt. • stojak nad palnik…1 szt. • szalka Petriego, szklana, 60 mm…2 szt. • szalka Petriego, szklana, 100 mm…2 szt. • szczotka do probówek…2 szt. • szczypce laboratoryjne…1 szt. • szkiełko zegarkowe 75 mm…3 szt. • termometr szklany -10..+110 ?C…1 szt. • tryskawka…1 szt. • tygiel porcelanowy…1 szt. • zakraplacz szklany, poj. 2 ml…3 szt. • zlewka szklana miarowa 100 ml…2 szt. • zlewka szklana miarowa 250 ml…2 szt. • zlewka szklana miarowa 400 ml…1 szt. |  |  |  |  |
| 46. | Statyw laboratoryjny z wyposażeniem – Typ I | 1 | Skład zestawu: podstawa statywu z prętem, łącznik elementów statywu (2 sztuki), łapa uniwersalna, łapa trójpalczasta z łącznikiem, łapa uniwersalna z łącznikiem oraz pierścień zamknięty (dwa różne). |  |  |  |  |
| 47. | Taca laboratoryjna PP | 1 | Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie. Doskonale sprawdzi się w pracowni chemicznej, fizycznej biologicznej czy geograficznej jako taca do suszenia wyrobów ze szkła, porcelany i innych akcesoriów laboratoryjnych | Polipropylen | Wymiary ok. : 42 x 33 x 6 cm |  |  |
| 48. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 49. | Termometr bezrtęciowy, -10...+110 °C, szklany | 1 | Termometr o skali -10...+110 o C, bezrtęciowy, wykonany techniką całoszklaną. | Szkło | Wymiary ok. Długość ok. 260 mm, Średnica ok. 7 mm |  |  |
| 50. | Waga elektroniczna, z kalkulatorem, 0,1g/max 150g | 1 | Waga elektroniczna, w pełni przenośna 0,1g/max. 150g. Posiada funkcję tarowania oraz odrębne pamięci do wagi opakowania i zawartości. Zasilana 3 bateriami AAA (1,5V) z funkcją automatycznego wyłączania. Dodatkowo wbudowany kalkulator do dokonywania obliczeń. | Tworzywo sztuczne | Szerokość ok. 85 mm  Wysokość ok. 25 mm Długość ok. 130 mm |  |  |
| 51. | Pakiet wskaźnikowy pH gleby, grupowy | 1 | Pakiet do określania poziomu pH gleby. Zawiera 50 ml roztworu wskaźnikowego (ok. 100 testów) oraz zafoliowaną skalę kolorymetryczną wraz z transparentnymi zamykanymi fiolkami do próbek testowych Całość umieszczona w zamykanym pojemniku z tworzywa. |  |  |  |  |
| 52. | Paski wskaźnikowe pH 1-14, w rolce | 2 | Uniwersalne papierki wskaźnikowe pH w rolce.szerokości 7 mm i długości 5 metrów. | Papier | Wymiary rolki ok. : szerokość 7 mm długość 5 m |  |  |
| 53. | Wkład ( kpl. 3) do: Paski wskaźnikowe pH (1-14) w rolce 5 m, szer. 7 mm | 2 | Komplet 3 wkładów do obudowy produktu: Paski wskaźnikowe pH (1-14) w rolce 5 m | Papier | Szerokość paska ok. : 7 mm Rolka ok. : 5 m |  |  |
| 54. | Paski wskaźnikowe pH (0-14), wielopunktowe | 2 | Paski wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (czułość 1,0 pH) sprzedawane w opakowaniach po 100 sztuk. | Papier |  |  |  |
| 55. | Paski wskaźnikowe pH (7,0-14), wielopunktowe | 2 | Paski wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (czułość 0,5 pH) sprzedawane w opakowaniach po 100 sztuk. | Papier |  |  |  |
| 56. | Paski wskaźnikowe pH (0,0-6,0), wielopunktowe | 2 | Paski wskaźnikowe do szybkich testów pH. Z dołączoną skalą barwną, umożliwiającą szybką interpretację wyników. Na każdym pasku znajdują się cztery pola wskaźnikowe, co umożliwia dokładny i bezbłędny odczyt wyniku. Sprzedawane po 100 sztuk. | Papier |  |  |  |
| 57. | Fartuch ochronny, biały | 1 | Fartuchy szyte z białego płótna. Fartuch posiada długie rękawy i zapinany na guziki. | 100% bawełna | Rozmiar:  Męskie - 1xM |  |  |
| 58. | Okulary ochronne, wersja podstawowa | 1 | Podstawowe okulary ochronne z otworami wentylacyjnymi. | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 59. | Rękawice laboratoryjne, 100 szt. | 1 | Rękawice laboratoryjne, cienkie, elastyczne. 100 szt. | Kauczuk nitrylowy |  |  |  |
| 60. | Moduł podstawowy do czujników pomiarowych | 1 | Przeznaczone dla każdego użytkownika posługującego się na co dzień takimi urządzeniami jak telefon komórkowy, czy komputer. Moduł podstawowy z wbudowanym czujnikiem temperatury. |  |  |  |  |
| 61. | Zestaw podstawowy do biochemii | 1 | Przeznaczony do budowy podstawowych struktur biochemicznych. Zawiera 72 modele atomów: węgiel (2 rodzaje), tlen (2 r.), wodór (2 r.), azot (3 r.), siarka, fosfor oraz 40 sztuk łączników (modeli wiązań międzycząsteczkowych). | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. :  długość ok. 20 cm szerokość ok. 15 cm wysokość ok. 2 cm |  |  |
| 62. | Tablica rozpuszczalności związków | 1 | Ścienna plansza szkolna przedstawiająca tablicę rozpuszczalności związków. | Oprawa wałki drewniane/tworzywo sztuczne, Laminowana | Wymiary ok. :  160 x 120 cm 200 x 150 cm |  |  |
| 63. | Skala elektroujemności – plansza | 1 | Ścienna plansza szkolna do chemii przedstawiająca skalę elektroujemności według Paulinga. | Oprawa wałki drewniane/tworzywo sztuczne, Laminowana | Wymiary ok. : 100 × 70 cm |  |  |
| 64. | Kwasy nieorganiczne – plansza | 1 | Plansza edukacyjna przedstawiająca przykłady kwasów nieorganicznych tlenowych. Na opis poszczególnych kwasów składa się: wzór sumaryczny, nazwa, wzór strukturalny, masa molowa, przykłady soli oraz właściwości fizyczne i chemiczne. | Oprawa wałki drewniane/tworzywo sztuczne, Laminowana | Wymiary ok. : 100 × 70 cm |  |  |
| 65. | Wiązania chemiczne w cząsteczkach – plansza | 1 | Ścienna plansza szkolna do chemii przedstawiająca rodzaje wiązań chemicznych w cząsteczkach. | Oprawa wałki drewniane/tworzywo sztuczne, Laminowana | Wymiary ok. : 100 × 70 cm |  |  |
| 66. | Czujnik pomiarowy pH do modułu podstawowego | 1 | Czujnik do pomiarów pH dołączany do modułu głównego  Parametry czujnika: Zakres Rozdzielczość Próbkowanie 0 - 14 pH 0,01 pH 100 Wyświetlanie: • na wyświetlaczu modułu podstawowego interfejsu • na ekranie komputera • przewodem przez złącze USB |  |  |  |  |
| 67. | Czujnik pomiarowy temperatury do modułu podstawowego | 1 | Czujnik pomiarowy do pomiarów temperatury dołączany do modułu głównego. Parametry czujnika: Zakres Rozdzielczość Próbkowanie -40 - 140°C 0,01°C 100 -40 - 284°C 0,01°F 100 Wyświetlanie: • na wyświetlaczu modułu podstawowego interfejsu • na ekranie komputera - przewodem przez złącze USB |  |  |  |  |
| 68. | Moduł WiFi do modułu podstawowego | 1 | Moduł Wi-Fi umożliwiający bezprzewodowe połączenie interfejsu i czujników z komputerem, tabletem , telefonem.  Podłączany jest do interfejsu poprzez proste wsunięcie w obudowę. Moduł WiFi, po podłączeniu do urządzenia, tworzy własną sieć bezprzewodową, do której dostęp możliwy jest przy pomocy każdego urządzenia obsługującego łączność WiFi oraz posiadającego przeglądarkę internetową. |  |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Bobowej** | | | | | |  |  |
| 1. | Zestaw 14 bloków różnych materiałów-ciał stałych | 1 | 14 bloków różnych materiałów. | Drewno, parafina twarda, aluminium, stal, styropian, pleksiglas, szkło, łupek, aluminium, drewno miękkie, marmur, ołów, mosiądz, stal | Wymiary ok. : (drewno, parafina twarda, aluminium, stal, styropian) ok.: 50 x 40 x 30 mm, (pleksiglas, szkło, łupek, aluminium, drewno miękkie, marmur) ok. : 20 x 20 x 100 mm, (ołów) ok. 50 x 50 x 20 mm, (mosiądz) ok. 20 x 20 x 50 mm, (stal) ok. 40 x 40 x 20 mm |  |  |
| 2. | Plansza ścienna: Budowa materii | 1 | Plansza prezentująca budowę atomu pierwiastka chemicznego | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary planszy ok. : 70 x 100 cm |  |  |
| 3. | Zestaw 6 różnych cylindrów – jednakowy ciężar | 1 | Zestaw 6 różnych cylindrów cechuje jednakowy ciężar i średnica walca, a w związku z tym są one różnej wysokości, co znakomicie pokazuje różnicę gęstości pomiędzy nimi oraz pozwala zaznajomić praktycznie z pojęciami masy, objętości, gęstości oraz ciężaru właściwego, jak również własności metali i ich stopów. | Cylindry wykonane z metali i ich stopów: aluminium, miedź, ołów, mosiądz, żelazo, cynk |  |  |  |
| 4. | Zestaw Filtrujemy-Oczyszczamy | 1 | Zestaw do wielopoziomowego filtrowania i oczyszczania. SKŁAD: • Statyw laboratoryjny (podstawa z prętem) – 1 sztuka • Uchwyt do lejków (4 -otworowy) do statywu – 2 sztuki • Butelka borokrzemianowa z nakrętką, około 200 ml – 2 sztuki • Zlewka miarowa wysoka, borokrzemianowa – 2 sztuki • Zlewka miarowa PP – 2 sztuki • Lejek plastikowy – 8 sztuk • Sączki laboratoryjne (bibuła filtracyjna) 100 mm – 100 sztuk • Nosidło plastikowe z rączką – 1 sztuka | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 5. | Plansza ścienna: Układ okresowy pierwiastków | 1 | Układ okresowy pierwiastków chemicznych w postaci foliowanej planszy oprawionej w drążki i sznurek do zawieszenia na ścianie. | Laminowana, oprawa drążki drewniane/tworzywo sztuczne | Wymiary ok. 160 cm x 90 cm |  |  |
| 6. | Palnik spirytusowy | 1 | Palnik alkoholowy, spirytusowy. | Szkło | Pojemność ok. : 100ml |  |  |
| 7. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 8. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Brzanie** | | | | | |  |  |
| 1. | Zestaw podstawowy szkła i wyposażenia laboratoryjnego | 1 | Zestaw podstawowego szkła i wyposażenia laboratoryjnego. Skład zestawu: • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 10 ml • cylinder szklany, borokrzemianowy, miarowy, poj. 100 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 50 ml • kolba Erlenmayera z podziałką, szklana, borokrzemianowa, z wąską szyją, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 50 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, poj. 250 ml • zlewka szklana borokrzemianowa, miarowa, pojemność 400 ml • bagietka szklana, średnica 4-5 mm, długość 20 cm • probówki szklane 15x125 mm, borokrzemianowe – 6 szt. • łapa metalowa do probówek • stojak do probówek plastikowy 6+6 (6 otworów i 6 kołeczków do ociekania) • szczotka do mycia probówek • termometr laboratoryjny szklany, bezrtęciowy, -10...110 °C • łyżko-szpatułka metalowa • szkiełko zegarkowe 100 mm • tryskawka, poj. 250 ml • pipety Pasteura, 3 ml – 6 szt. • lejek plastikowy 75 mm • lupa plastikowa podwójna z rączką, 3x/6x • linijka • okulary ochronne podstawowe | Szkło |  |  |  |
| 2. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Jankowej** | | | | | |  |  |
| 1. | Aparat Kippa do otrzymywania wybranych gazów | 1 | Aparat Kippa przeznaczony jest do wytwarzania kontrolowanych ilości takich gazów. Aparatura składa się z dwóch naczyń, zaworu hydraulicznego, kranu i korka laboratoryjnego. Górne naczynie jest w kształcie lejka połączonego szlifem z zaworem hydraulicznym. Dolne naczynie ma kształt klepsydry z przewężeniem i dwoma otworami - jeden do montażu kranu (za pomocą szlifu), drugi jest zamykany korkiem laboratoryjnym i służy do czyszczenia aparatury. | Szkło | Pojemność ok. : 250 ml |  |  |
| 2. | segregacja odpadów - aktywny zestaw klasowy | 1 | W skład zestawu wchodzą 4 kosze do segregacji odpadów, plansza ścienna „Jak prawidłowo segregować odpady” oraz 4 nalepki z symbolami grup odpadów, 4 puste nalepki (umożliwiają samodzielne umieszczenie symboli, np. odpadów zbieranych lokalnie) i kartoniki z rycinami różnych odpadów. | Tworzywo sztuczne | Wysokość ok. 60 cm |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Siedliskach** | | | | | |  |  |
| 1. | Zestaw odczynników i chemikaliów do nauki chemii w szkołach (84 pozycje) | 1 | Zestaw 84 sztuk odczynników , zgodny z potrzebami nauki chemii w szkołach gimnazjalnych: •Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml •Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml •Alkohol trójwodorotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml •Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml •Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g •Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g •Azotan(V ) sodu (saletra chilijska) 100 g •Azotan(V) srebra 10 g •Benzyna ekstrakcyjna (eter naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml •Bibuła filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt. •Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml •Brąz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczek) 1 opak. •Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml •Chlorek potasu 100 g •Chlorek sodu 250 g •Chlorek wapnia 100 g •Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml •Cyna (metal-granulki) 50 g •Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g •Dwuchromian(VI) potasu 50 g •Fenoloftaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml •Fosfor czerwony 25 g •Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Glin (metal-blaszka) 100 cm2 •Glin (metal-pył) 25 g •Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml •Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml •Kwas aminooctowy (glicyna) 50 g •Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml •Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml •Kwas cytrynowy 50 g •Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml •Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml •Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml •Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml •Kwas oleinowy (oleina) 100 ml •Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml •Kwas stearynowy (stearyna) 50 g •Magnez (metal-wiórki) 50 g •Magnez (metal-wstążki) 50 g •Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g •Nazwa materiału Ilość •Miedź (metal- drut Ø 2 mm) 50 g •Miedź (metal-blaszka grubość 0,1 mm) 200 cm2 •Mosiądz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm2 •Nadtlenek wodoru ok.30% (woda utleniona, perhydrol) 100 ml •Octan etylu 100 ml •Octan ołowiu(II) 25 g •Octan sodu bezwodny 50 g •Ołów (metal- blaszka grubość 0,5 mm) 100 cm2 •Oranż metylowy (wskaźnik w roztworze) 100 ml •Parafina rafinowana (granulki) 50 g •Paski lakmusowe obojętne 2 x 100 szt. •Paski wskaźnikowe uniwersalne (zakres pH 1-10) 2 x 100 szt. •Ropa naftowa (minerał) 250 ml •Sacharoza (cukier krystaliczny) 100 g •Sączki jakościowe (średnica 10 cm) 100 szt. •Siarczan(VI)magnezu (sól gorzka) 100 g •Siarczan(VI)miedzi(II) 5hydrat 100 g •Siarczan(VI)sodu (sól glauberska) 100 g •Siarczan(VI)wapnia 1/2hydrat (gips palony) 250 g •Siarczan(VI)wapnia 2hydrat (gips krystaliczny-minerał) 250 g •Siarka 250 g •Skrobia ziemniaczana 100 g •Sód (metaliczny, zanurzony w oleju parafinowym) 25 g •Stop Wooda (stop niskotopliwy, temp. topnienia ok. 72 oC) 25 g •Świeczki miniaturowe 24 szt. •Tlenek magnezu 50 g •Tlenek miedzi(II) 50 g •Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g •Tlenek żelaza(III) 50 g •Węgiel brunatny (węgiel kopalny- minerał 65-78 o C) 250 g •Węgiel drzewny (drewno destylowane) 100 g •Węglan potasu bezwodny 100 g •Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g •Węglan sodu kwaśny(wodorowęglan sodu) 100 g •Węglan wapnia (grys marmurowy-minerał) 100 g •Węglan wapnia (kreda strącona-syntetyczna) 100 g •Węglik wapnia (karbid ) 200 g •Wodorotlenek potasu (zasada potasowa, płatki) 100 g •Wodorotlenek sodu (zasada sodowa, granulki) 250 g •Wodorotlenek wapnia 250 g •Żelazo (metal- drut Ø1 mm) 50 g •Żelazo (metal- proszek) 100 g |  |  |  |  |
| 2. | Zestaw demonstracyjny do elektrolizy | 1 | Na plastikowej podstawie znajduje się szereg gniazd bananowych, służących podłączeniu dołączonych lub też dodatkowych akcesoriów potrzebnych do przeprowadzenia doświadczeń. Na podstawie znajduje się również włącznik oraz żarówka 6,2 V. Plastikowe bezbarwne naczynie na elektrolit. W skład zestawu wchodzi również zestaw czterech par elektrod: okrągłych grafitowych, oraz płaskich: miedzianych, cynkowych i ołowianych. Do ich przytrzymania w roztworze elektrolitu służą dwa pręty zakończone z jednej strony wtykiem bananowym do umieszczenia w gniazdach podstawy, z drugiej zaś krokodylkiem przytrzymującym daną elektrodę. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Pojemnik średnica ok. 10 cm Wysokość zestawu ok. 17 cm |  |  |
| 3. | Okulary ochronne, wersja podstawowa | 10 | Podstawowe okulary ochronne z otworami wentylacyjnymi. | Tworzywo sztuczne |  |  |  |
| 4. | Rękawice laboratoryjne, 100 szt. | 4 | Rękawice laboratoryjne, cienkie, elastyczne. 100 szt. | Kauczuk nitrylowy |  |  |  |
| **Szkoła podstawowa w Łosiu** | | | | | |  |  |
| 1. | Magnesy sztabkowe 8 cm, kpl. 2 | 1 | Para magnesów sztabkowych do demonstracji odpychania i przyciągania (biegunowości) oraz doświadczeń z opiłkami (linie pola magnetycznego). | Tworzywo sztuczne, magnes | Wymiary ok. : 8 x 2 x 1 cm |  |  |
| 2. | 12 płytek-typów metali | 1 | Komplet 12 różnych płytek metali do porównywania ich własności. | Metal | Wymiary płytki ok. : 5 x 2 cm |  |  |
| 3. | Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra | 1 | Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra. Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie oraz 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów. | Tworzywo sztuczne | Wymiary ok. : Średnica pudełka 23 cm  Średnica krążków 1,5 cm |  |  |
| 4. | Zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego + 70 elementów | 1 | Skład zestawu: • bagietka szklana…3 szt. • bibuła filtracyjna, krążki…50 szt. • cylinder miarowy 50 ml…1 szt. • cylinder miarowy 100 ml…1 szt. • cylinder miarowy 250 ml…1 szt. • gruszka gumowa…1 szt. • kolba okrągłodenna 100 ml…1 szt. • kolba stożkowa z korkiem…2 szt. • lejek 2 szt • łapa do probówek metalowa…2 szt. • łyżeczka do spalań z kołnierzem ochronnym...1 szt. • łyżko-szpatułka…2 szt. • moździerz szorstki z tłuczkiem…1 szt. • okulary ochronne podstawowe…2 szt. • palnik alkoholowy…1 szt. • parownica porcelanowa…1 szt. • pęseta metalowa…1 szt • pipeta Pasteura, 3 ml…3 szt. • pipeta wielomiarowa, 5 ml…1 szt. • probówka szklana (borokrzem.), I…10 szt. • probówka szklana (borokrzem.), II…10 szt. • stojak do probówek 6+6…1 szt. • stojak nad palnik…1 szt. • szalka Petriego, szklana, 60 mm…2 szt. • szalka Petriego, szklana, 100 mm…2 szt. • szczotka do probówek…2 szt. • szczypce laboratoryjne…1 szt. • szkiełko zegarkowe 75 mm…3 szt. • termometr szklany -10..+110 ?C…1 szt. • tryskawka…1 szt. • tygiel porcelanowy…1 szt. • zakraplacz szklany, poj. 2 ml…3 szt. • zlewka szklana miarowa 100 ml…2 szt. • zlewka szklana miarowa 250 ml…2 szt. • zlewka szklana miarowa 400 ml…1 szt. |  |  |  |  |
| 5. | Fartuch ochronny, biały | 5 | Fartuchy szyte z białego płótna. Fartuch posiada długie rękawy i zapinany na guziki. | 100% bawełna | Rozmiar:  Damskie – 2xS + 1xM Męskie - 1xM + 1xL |  |  |