

## Chemia

Tabela zawiera minimalne wymagania Zamawiającego. Przedmioty powinny posiadać certyfikat bezpieczeństwa.

Pozycja nr 1 - Fartuch ochronny laboratoryjny medyczny rozmiar L – 10 sztuk
Kolor: biały
Długość: 110 cm
Materiał: 100 % bawełna
Zapięcia: napy
Kieszenie: Naszywane 2 dolne oraz 1 górna po lewej stronie na wysokości klatki piersiowej
Rozmiar: L

Pozycja nr 3 - Fartuch ochronny laboratoryjny medyczny rozmiar S- 10 sztuk
Kolor: biały
Długość: 110 cm
Materiał: 100 % bawełna
Zapięcia: napy
Kieszenie: Naszywane 2 dolne oraz 1 górna po lewej stronie na wysokości klatki piersiowej
Rozmiar: S

Pozycja nr 3 - Okulary ochronne laboratoryjne medyczne - 30 sztuk
Okulary ochronne chemiczne
Zastosowanie w laboratoriach szkolnych

Pozycja nr 4- Rękawiczki Lateksowe rozmiar: M,
Rękawiczki laboratoryjne
Rozmiar: M
Kolor: Biały
Materiał: Lateks
Ilość sztuk w opakowaniu: 100 szt.
Waga jednostkowa brutto: 0,56 kg

Pozycja nr 5 – Rękawiczki lateksowe rozmiar S
Rękawiczki laboratoryjne
Rozmiar: S
Kolor: Biały
Materiał: Lateks
Ilość sztuk w opakowaniu: 100 szt.
Waga jednostkowa brutto: 0,56 kg

Pozycja nr 6 - Waga szkolna elektroniczna 5000g / 1g, - 7 sztuk
Urządzenie do ważenia
Specyfikacja :
wysoka dokładność duży wyświetlacz ciekłokrystaliczny (45 mm x 15 mm)
średnica szalki 160 mm
dokładność wskazania 1 g

maksymalne obciążenie 5 kg
przełącznik jednostek funkcja TARY
gumowe nóżki zapobiegające przesuwaniu się wagi
manualne lub automatyczne wyłączenie się (po 2 minutach)
zasilanie bateryjne 9 V
wskaźnik zużycia baterii wskaźnik przeciążenia

Pozycja nr 7 - Odważniki do wag precyzyjnych 1 - 500 g, komplet 12 szt – 1 sztuka
Zestaw 12 szt. odważników w estetycznym, zamykanym drewnianym pudełku.
Zestaw zawiera n/w odważniki:
1x1g,
2x2g,
1x5g,
2x10g,
1x20g,
1x50g,
2x100g,
1x200g,
1x500g

Pozycja nr 8 - Zestaw szkolnych próbek - 1 sztuka
W zamykanym, drewnianym etui (41 x 24 x 4 cm) znajduje się 56 próbek najpopularniejszych skał i minerałów
Okazy zostały ułożone i ponumerowane według wykazu, a każdy z nich znajduje się w osobnej przegródce, a niektóre występują jako wielopostaciowe.
Każdy kamień ma przyklejony numer, odpowiadający numerowi na liście.
Do zestawu dołączono na osobnej kartce A4 wykaz nazw w języku polskim.

Pozycja nr 9 - Rękawice ochronne.– 1 sztuka
Dane techniczne:
Rękawice termiczne bawełniane dziane BHP
100% bawełna
wykonane z dzianiny pętelkowej typu frotte
bezszwowe
odporne na temperaturę do 250°C
zgodne z normami EN420

Pozycja nr 10 – Apteczka – 1 sztuka
Apteczka pierwszej pomocy w walizce
Skład apteczki:
1 szt. Kompres zimny
2 szt. Kompres na oko
3 szt. Kompres 10 x 10cm (pakowane po 2 szt.)
2 szt. Opaska elastyczna 4m x 6cm
2 szt. Opaska elastyczna 4m x 8cm

1 kpl. Plaster 10 x 6 cm (8szt.)
1 kpl. Zestaw plastrów (20szt.)
1 szt. Przylepiec 5m x 2,5 cm
1 szt. Opatrunek indywidualny G
3 szt. Opatrunek indywidualny M
1 szt. Opatrunek indywidualny K
1 szt. Chusta opatrunkowa 60 x 80cm
2 szt. Chusta trójkątna
1 kpl. Chusta z fliseliny (5 szt.)
1 szt. Koc ratunkowy 160 x 210 cm
1 szt. Nożyczki 19 cm
4 szt. Rękawice winylowe
2 szt. Worek foliowy 30x40 cm
6 szt. Chusteczka dezynfekująca
1 szt. Ustnik do sztucznego oddychania
1 szt. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy wraz z wykazem telefonów alarmowych

Pozycja nr 11 - Uniwersalny zestaw wskaźników pH 0 14 – 1 sztuka
Zestaw stanowią użytkowe roztwory odpowiednio dobranych wskaźników jak również paski lakmusowe obojętne oraz paski wskaźnikowe uniwersalne zgodnie z wykazem umieszczonym w poniżej.
Skład zestawu:
Eozyna żółtawa G r-r 100ml
Erytrozyna B r-r 100ml
Fiolet metylowy r-r 100ml
Czerwień krezolowa r-r 100ml
Błękit tymolowy r-r 100ml
Żółcień dwumetylowa r-r 100ml
Błękit bromofenolowy r-r 100ml
Czerwień Kongo r-r 100ml
Oranż metylowy r-r 100ml
Zieleń bromokrezolowa r-r 100ml
Fluoresceina r-r 100ml
Czerwień metylowa r-r 100ml
Purpura bromokrezolowa r-r 100ml
Lakmus – paski wskaźnikowe 100szt
Błękit bromotymolowy r-r 100ml
Czerwień fenolowa r-r 100ml
Czerwień obojętna r-r 100ml
Fenoloftaleina r-r 100ml
Tymoloftaleina r-r 100ml
Błękit alkaliczny r-r 100ml
Żółcień alizarynowa r-r 100ml
Indygo karmin r-r 100ml
Paski wskaźnikowe uniwersalne 100szt
Opakowania roztworów stanowią buteleczki zaopatrzone w korki z wkraplaczem.
Do zestawu dołączana jest trwała, laminowana tabela zakresu zmiany barwy w zależności od pH.

Pozycja nr 12 - Zestaw do chromatografii bibułowej – 1 sztuka
Zestaw ze scenariuszem lekcyjnym pomocny w przeprowadzeniu zajęć, których tematem jest chemiczna analiza techniczna.
W skład zestawu wchodzi:
Scenariusz lekcyjny z opisem doświadczenia.
Papier chromatograficzny (jako podstawa).
Zlewka (jako komora chromatograficzna).
Szalka Petriego (jako przykrywka, by nie wdychać oparów rozpuszczalnika).
Kroplomierz.
3 różne rozpuszczalniki (eluenty: aceton, ocet, metanol).
Barwniki spożywcze (5 kolorów: żółty, zielony, niebieski, czerwony, brązowy).

Pozycja nr 13 - Klasowy zestaw atomów do budowy cząsteczek z tablicą – 1 sztuka
Zestaw umożliwia przedstawienie struktury molekularnej, chemicznej, wiązań chemicznych i reakcji chemicznych,
Idealny do praktycznej prezentacji budowy atomów, izotopów i jonów na klasowej tablicy, elementy modelu łączą się ze sobą za pomocą magnesów, model atomu jest łatwą w użyciu, atrakcyjną i przystępną formą nauki.
Elementy zestawu są magnetyczne.
Elementy zestawu są bardzo duże ("pokazowe").
Zawartość zestawu:
20 atomów koloru czarnego
20 atomów koloru czerwonego
20 atomów koloru białego
10 atomów koloru niebieskiego
10 atomów koloru zielonego
10 atomów koloru żółtego
50 wiązań
1 metalowa tablica o wymiarach 55x55cm do przechowywania elementów zestawu
2 jądra atomowe; jedno o średnicy 18cm i jedno o średnicy 13cm
8 powłok elektronowych (na jedno jądro można użyć do 4 powłok)
20 protonów, 20 elektronów i 20 neutronów (elementy magnetyczne na dołączonej tablicy; każdy element ma ponad 2,5cm średnicy)
instrukcja wraz z ćwiczeniami
Całość zapakowana w pudełko z przegródkami, ułatwiające przechowywanie elementów zestawu.

Pozycja nr 14- Zestaw do budowy modeli cząsteczek i wiązań chemicznych – 1 sztuka
W skład zestawu wchodzi ok. 400 detali umożliwiających samodzielne konstruowanie pokazowych modeli cząsteczek i wiązań chemicznych:
Wiązania symbolizują plastikowe kolorowe łączniki:
Wykaz łączników:
zielone 100 szt.
żółte długie 70 szt.

żółte krótkie 40 szt.
czerwone 10 szt.
białe 10 szt.
Atomy symbolizują kolorowe kulki z wypustkami wartościowymi
liczba wypustek wartościowości
czarne 94 szt.4
pomarańczowe 40 szt. 1
szare 10 szt. 6
zielone 13 szt. 6
niebieskie 4 szt. 2
niebieskie 3 szt. 4
zielone 2 szt. 1
żółte 1 szt.
Zestaw mieści się w estetycznej trój poziomowej walizce.
Wymiary walizki szer.ok.40 cm. boki ok.20 cm.

Pozycja nr 15 - Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Białek /dla 4 grup/ - 2 sztuki
Zestaw pozwala na pracę w 4 grupach i umożliwia zbadanie składu pierwiastkowego białek, ich właściwości oraz wykrycie ich obecności w wybranych artykułach spożywczych (przy pomocy reakcji ksantoproteinowej lub biuretowej).
Skład zestawu:
probówki
palnik
łapy do probówek
stojak do probówek
pipety Pasteura
zlewka
alkohol etylowy
wodorotlenek sodu
octan ołowiu
woda destylowana
siarczan miedzi
formalina

Pozycja nr 17 - Zestaw do wykrywania i badania właściwości: Cukrów /dla 4 grup – 2 sztuki
Zestaw umożliwia pracę w 4 grupach i pozwala zbadać podstawowe właściwości cukrów prostych (np. glukoza) i złożonych (np. skrobia), jak również stwierdzić ich obecność np. w wybranych artykułach spożywczych.
Skład zestawu:
zlewki,
szalki,
paski wskaźnikowe,
probówki
stojak do probówek,
pipety Pasteura,
łapa do probówek,
palnik spirytusowy,

stojak nad palnik,
bagietka,
łyżkoszpatułka,
glukoza,
sacharoza,
azotan srebra,
woda amoniakalna,
siarczan miedzi,
wodorotlenek sodu,
skrobia,
okulary,
rękawiczki.
Odczynniki można wykorzystać także do innych doświadczeń, np. wykrywania aldehydów lub ketonów.

Pozycja nr 18– Zestaw szkła i wyposażenia laboratoryjnego – 20 sztuk
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.
szczytce laboratoryjne-1 szt.
szkiełko zegarkowe 75 mm-3 szt.
termometr szklany od-10 do+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.

Pozycja nr 19 - 100 doświadczeń – 1 sztuka
Zestaw pozwala poznać tajniki chemii i odkryć mnóstwo ciekawych substancji chemicznych, także tych znajdujących się w otoczeniu.
W zestawie:
10 odczynników,
okulary ochronne,
menzurka,
probówki,
spinacz,
palnik,
lejek
szczotka.
Rozmiar opakowania: 37.0 x 30.6 x 7.0 cm

Pozycja nr 20- Fartuch laboratoryjny – 30 sztuk
Fartuch kolor: biały
Długość: około 110 cm
Materiał: 100 % bawełna
Rodzaj zapięcia: napy
Kieszenie: naszywane 2 dolne oraz 1 górna po lewej stronie na wysokości klatki piersiowej

Pozycja nr 21 - Waga elektroniczna – 1 sztuka
Urządzenie do ważenia, -
nośność 5000 g
dokładność odczytu: 1 g.