

Pomoc do chemii sp Szklary

Część nr 3

Lp.	Nazwa	Ilość	Wartość netto	Wartość brutto	Opis
1.	Modele atomów-zestaw do chemii organicznej i nieorganicznej- podstawowy	1			<p>W zestawie znajdują się modele wielu pierwiastków oraz 2 rodzaje łączników symbolizujących wiązania (m.in. pojedyncze kowalencyjne, podwójne, potrójne, koordynacyjne i jonowe).</p> <p>Wersja rozbudowana zawiera 370 różnych kulek oraz 185 łączników - łącznie 555 elementów.</p> <p>Całość zapakowana w pojemnik z tworzywa sztucznego.</p>
2.	Szafa na odczynniki chemiczne z wyciągiem	1			<p>Szafa na odczynniki z wyciągiem grawitacyjnym przeznaczona jest do pracowni fizyko-chemicznych. Świećnie nadaje się do przechowywania substancji niebezpiecznych, zabezpiecza przed kontaktem z osobami niepowołanymi</p> <p>Wyposażona jest w drzwi dwuskrzydłowe zamknięte na zamek patentowy oraz odpowiednie oznakowanie (piktogramy)</p> <p>Szafa wykonana z metalu, posiada półki z regulowaną wysokością o nośności 50kg.</p> <p>Wymiary szafy : 200x90x40 +-5% Kolor : popielaty</p>

				<p>Wyposażenie : Szafa na odczynniki, rura z PP 2x1,5ml lub rura alu 3m, kolano x 2szt, maskownica wentylacji, kieszeń na dokumenty (karty charakterystyk itp) SWG 200x90x40 - cztery półki w środku</p>	
3.	Struktura i właściwości materii szkoła podstawowa chemia – 21 lekcji	1		<p>Zawartość modułu STRUKTURA I WŁAŚCIWOŚCI MATERII</p> <ul style="list-style-type: none"> – przewodnik metodyczny dla nauczyciela w wersji drukowanej i cyfrowej 1 – scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi 1 – drukowane materiały dla uczniów o zróżnicowanym poziomie 30 – dostęp do materiałów cyfrowych (atrakcyjne symulacje, ćwiczenia, testy, podręczniki multimedialne) dla uczniów i nauczycieli (licencja szkolna, bezterminowa) 1 – cylinder miarowy (menzurka) odporny na chemikalia, kwasy, zasady, rozpuszczalniki; sterylizacja do 121 C (poj. 1000 ml) 8 – szklana zlewka laboratoryjna odporna na chemikalia (poj. 100 ml) 2 	

					<p>ZAWARTOŚĆ MULTIMEDIALNA:</p> <p>Moduł zawiera około 100 interaktywnych ekranów, które umożliwiają pracę grupową przy tablecy interaktywnej lub samodzielnie przy komputerze, tablecie lub na smartfonie.</p> <p>Materiały interaktywne świetnie nadają się zarówno do pracy grupowej na tablicach interaktywnych, jak i indywidualnej na tabletach, smartfonach lub komputerach (systemy Windows, Android, iOS).</p>
4.	Zestaw odczynników dla szkoły podstawowej	1			<p>Alkohol etylowy (etanol-spirytus rektyfikowany ok. 95%) 200 ml</p> <p>Alkohol propylowy (propanol-2, izo-propanol) 250 ml</p> <p>Alkohol trójwodrotlenowy (gliceryna, glicerol, propanotriol) 100 ml</p> <p>Amoniak (roztwór wodny ok.25%- woda amoniakalna) 250 ml</p> <p>Azotan(V) amonu (saletra amonowa) 50 g</p> <p>Azotan(V) potasu (saletra indyjska) 100 g</p> <p>Azotan(V) sodu (saletra chilijska) 100 g</p> <p>Azotan(V) srebra 10 g</p> <p>Benzyna ekstrakcyjna (cier naftowy- t.w. 60-90oC) 250 ml</p> <p>Bibula filtracyjna jakościowa średniosącząca (ark. 22×28 cm) 50 szt.</p> <p>Błękit tymolowy (wskaźnik – roztwór alkoholowy) 100 ml</p> <p>Braz (stop- blaszka grubość 0,2 mm) 100 cm²</p>

<p>Butan (izo-butan skroplony, gaz do zapalniczki) 1 opak.</p> <p>Chlorek miedzi(II) (roztwór ok.35%) 100 ml</p> <p>Chlorek potasu 100 g</p> <p>Chlorek sodu 250 g</p> <p>Chlorek wapnia 100 g</p> <p>Chlorek żelaza(III) (roztwór ok.45%) 100 ml</p> <p>Cyna (metal-granulki) 50 g</p> <p>Cynk (metal-drut Ø 2 mm) 50 g</p> <p>Dwuchromian(VI) potasu 50 g</p> <p>Fenolofaleina (wskaźnik -1%roztwór alkoholowy) 100 ml</p> <p>Fosfor czerwony 25 g</p> <p>Glin (metal- drut Ø 2 mm) 50 g</p> <p>Glin (metal-blaszka) 100 cm²</p> <p>Glin (metal-pył) 25 g</p> <p>Jodyna (alkoholowy roztwór jodu) 10 ml</p> <p>Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml</p> <p>Kwas aminoocetowy (glicyna) 50 g</p> <p>Kwas azotowy(V) (ok.54 %) 250 ml</p> <p>Kwas chlorowodorowy (ok.36%, kwas solny) 2 x 250 ml</p> <p>Kwas cytrynowy 50 g</p> <p>Kwas fosforowy(V) (ok.85 %) 100 ml</p> <p>Kwas mlekowy (roztwór ok.80%) 100 ml</p> <p>Kwas mrówkowy (kwas metanowy ok.80%) 100 ml</p> <p>Kwas octowy (kwas etanowy roztwór 80%) 100 ml</p> <p>Kwas oleinowy (oleina) 100 ml</p> <p>Kwas siarkowy(VI) (ok.96 %) 2 x 250 ml</p> <p>Kwas stearynowy (stearyna) 50 g</p> <p>Magnez (metal-wiórki) 50 g</p> <p>Magnez (metal-wstażki) 50 g</p>	
---	--

BP

				<p>Manganian(VII) potasu (nadmanganian potasu) 100 g Nazwa materiału Ilość Miedz (metal- drut Ø 2 mm) 50 g Miedz (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 Oranz 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 Świeceki miniaturowe 24 szt. Tlenek magnezu 50 g</p>
--	--	--	--	--

				<p>Tlenek miedzi(II) 50 g Tlenek ołowiu(II) (glejta) 50 g Tlenek żelaza(III) 50 g Węgiel brunatny (węgiel kopalny- mineral 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 Węglík 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</p>
5.	Komplet szkła laboratoryjnego	1		<p>W skład kompletu wchodzi: 1. Chłodnica Liebiga 200 ml, dl. 400 mm - 1 szt. 2. Kolba destylacyjna 100 ml - 1 szt. 3. Kolba płaskodenna 250 ml - 1 szt. 4. Kolba stożkowa 200 ml - 2 szt. 5. Kryształizator z wlewem 900 ml - 2 szt. 6. Lejek szklany /kr.nóżka/ - 1 szt. 7. Moździerz porcelanowy - 1 szt. 8. Tłuczek - 1 szt. 9. Parownica porcelanowa /średniogłęboka/ - 1 szt. 10. Pipeta miarowa 5 ml - 1 szt. 11. Cylinder miarowy 100 ml - 1 szt. 12. Cylinder miarowy 250 ml - 1 szt. 13. Łyzeczka polistyrenowa - 1 szt.</p>

				<p>14. Łyżeczka do spalań fi5 x 200 mm - 1 szt.</p> <p>15. Pręcik szklany - 3 szt.</p> <p>16. Szpatułka podwójna zgięta fi5 x 220 mm - 1 szt.</p> <p>17. Kolba kulista 100 ml - 1 szt.</p> <p>18. Probówka fi16 x 150 - 10 szt.</p> <p>19. Probówka fi10 x 100 - 10 szt.</p> <p>20. Podstawa do probówek - 1 szt.</p> <p>21. Szczotka do probówek - 1 szt.</p> <p>22. Szalki Petriego fi80 - 2 szt.</p> <p>23. Szczypce drewniane do probówek - 2 szt.</p> <p>24. Rurka prosta fi7 L-200mm - 1 szt.</p> <p>25. Rurka prosta zwiężona na końcu fi7 L-200mm - 2 szt.</p> <p>26. Rurka kapilarna fi7/fi1 L-200mm - 1 szt.</p> <p>27. Rurka zgięta pod kątem 120 st. L-40+180mm - 1 szt.</p> <p>28. Rurka zgięta pod kątem 90 st. L-40+100mm - 2 szt.</p> <p>29. Rurka zgięta pod kątem 90 st. L-40+40mm - 2 szt.</p> <p>30. Rurka zgięta pod kątem 90 st. zwiężona na końcu L-40+160mm - 2 szt.</p> <p>31. Rurka zgięta pod kątem 60st. zwiężona na końcu L-40+180mm - 2 szt.</p> <p>32. Rurka dwukrotnie zgięta pod kątem 120st. L-40+200+40mm - 1 szt.</p> <p>33. Rurka dwukrotnie zgięta pod kątem 120 i 90st. L-40+180+50mm - 1 szt.</p> <p>34. Rurka gumowa (miękka) fi7/ fi6 L-500mm - 1 szt.</p> <p>35. Korek gumowy z otworem fi6,5mm, fi20/fi16mm h-20mm - 5 szt.</p> <p>36. Korek gumowy z otworem fi6,5mm, fi15/fi11mm h-16mm - 5 szt.</p> <p>37. Szkiełko zegarkowe 60 mm - 4 szt.</p>
--	--	--	--	---

					<p>38. Zlewka niska 250 ml - 1 szt.</p> <p>39. Zlewka niska 100 ml - 1 szt.</p> <p>40. Zlewka wysoka 250 ml - 1 szt.</p> <p>41. Tryskawka 250 ml - 1 szt.</p> <p>42. Termometr z podziałką 1st.C, zakres. 0 - 200 st.C - 1 szt.</p> <p>43. Butla laboratoryjna 100 ml - 2 szt.</p> <p>44. Probówka z tubusem fi15/fi16 - 1 szt.</p> <p>45. Rozdzielacz cylindryczny 50 ml - 1 szt.</p>
6.	Taca do przenoszenia odczynników	2			<p>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</p>
7.	Model przestrzenny do budowy atomów według Bohra	1			<p>Zestaw dydaktyczny do tworzenia modeli atomów, jonów i izotopów oparty na modelu atomu Bohra jest wspaniałym narzędziem edukacyjnym dla uczniów. Umożliwia praktyczne doświadczenia z najmniejszymi cząstkami elementarnymi.</p> <p>Skład: pudełko z pokrywką; 4 powłoki elektronowe w pokrywie i na spodzie pudełka 30 protonów, 30 neutronów, 30 elektronów.</p>
8.	Termometr bagietkowy szklany bezritęciowy (-10 +250°C)	5			<p>Termometr bagietkowy, szklany - wypełnienie bezritęciowe, płynowe w opakowaniu ochronnym. Skala: 0 +100°C Długość 300 mm</p>
9.	Oprogramowanie edukacyjne interaktywne	1			<p>Zagadnienia opracowane w MPP CHEMIA 7-8:</p> <p>1) Materia</p> <p>2) Wewnętrzna budowa materii</p> <p>3) Reakcje chemiczne</p>

						<p>4) Gazy</p> <p>5) Roztwory wodne</p> <p>6) Kwasy</p> <p>7) Wodorotlenki</p> <p>8) Sole</p> <p>9) Węglowodory</p> <p>10) Pochodne węglowodorów</p> <p>11) Organiczne związki chemiczne o znaczeniu biologicznym (białka, cukry, tłuszcze)</p>
10.	Dygestorium nastołowe	1				<p>Dygestorium przeznaczone jest do realizacji podstawowych doświadczeń z przedmiotu fizyka-chemia w szkole podstawowej. Nauczyciel dokonuje prezentacji ćwiczenia przebywając z uczniami w pracowni. Uczniowie widzą przez tylną szybę.</p> <p>Dygestorium nastołowe bez zlewu z gazem, z wyciągiem – filtry węglowe i cygaro.</p> <p>Wymiary- 120x60x180</p>
	RAZEM					

DYREKTOR SZKOŁY

mgr Lidzyna Brynkus



