



Załącznik nr 7

Część 7: pracownia chemiczna dla technikum w Zespole Szkół w Dobrzyniu nad Wisłą

L.p.	Nazwa	Opis	Ilość szt/ opakowań
1	Tace laboratoryjne	Taca laboratoryjna, wielofunkcyjna, wykonana z polipropylenu o wymiarach 45 x 35 x 7,5 (H) cm. Dno gładkie. Można ją sterylizować.	1
2	okulary ochronne (z atestem)	okulary ochronne (z atestem) z bocznymi szybkami i otworami wentylacyjnymi i gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.	8
3	palniki gazowe	palniki gazowe - Bunsena , wys. 150mm, uniwersalny wykonany z mosiądzu pokrytego niklem, podstawa z chromowej stali. Wyposażenie: regulator odpływu powietrza, stabilizator płomienia, pokrętło z regulacją gazu, na gaz propan – butan.	1
4	palniki spirytusowe	Szklany palnik spirytusowy o pojemności 150 ml. W komplecie zatyczka z otworem na knot, knot oraz zakrywka do gaszenia płomienia..	1
5	płytki ceramiczne (zestaw)	Zestaw 5 płytek ceramicznych do eksperymentów kroplowych o 6 wgłębieniach. Wymiary: 85x54x11mm, Ø wgłębienia 21mm, gł. wgłębienia 6mm	1
6	bagietki szklane	bagietki szklane śr.5mm/dł 250mm	5
7	bibuła laboratoryjna komplet (100 SZT)	bibuła laboratoryjna komplet (100 szt.), bibuła filtracyjna jakościowa, 450mmx560mm	1
8	cylindry miarowe	cylindry miarowe: 2 szt. 100ml i 2 szt. 250ml	4
9	krystalizatory	Krystalizatory ze stali nierdzewnej z wylewem poj.150ml	2
10	łapy do próbek	Ramiona z tarcicy bukowej, zwiera stalową sprężynę.	2

	drewniane	wymiary: 180x20x10 mm	
11	łyżki do spalań	Łyżeczka do spalań zgięta pod kątem 60 wymiary: Ø5x200 mm zagłębienie: Rk 4 mm	1
12	łyżki laboratoryjne komplet	łyżki laboratoryjne komplet : Komplet szpatełek i łyżeczek do chemii. W skład kompletu wchodzi: łyżeczka do spalań łyżeczka do spalań zgięta pod kątem 90 łyżeczka do spalań zgięta pod kątem 60 szpatełka podwójna prosta szpatełka podwójna zgięta szpatełka z końcem do posypywania i rozdrabniania	1
13	parowniczkowy zestaw	W skład jednego zestawu wchodzi trzy parownice o pojemności 35 ml, 100 ml i 125 ml. Parownice wykonane z porcelany są odporne na działanie wysokiej temperatury.	2
14	rozdzielacz	Rozdzielacz cylindryczny 50 ml, szklany	1
15	rurki szklane różnych kształtów komplet	Komplet rurek laboratoryjnych przeznaczony jest do montowania prostych układów aparatury chemicznej. W skład kompletu wchodzi 16 różnych rurek laboratoryjnych oraz 10 korków gumowych. wymiary: 330x220x150 mm	1
16	sączki laboratoryjne zestaw 100 szt	sączki laboratoryjne- jakościowe średnie, śr: 125 mm, zestaw 100 szt	1
17	statywy z wyposażeniem w łąpy, kółka i łączki	Statyw demonstracyjny. W skład zestawu wchodzi: podstawa z prętem łapa do biuret podwójna łapa do kolb mała łapa do kolb duża łapa do chłodnic pierścień D 90 zamknięty pierścień D 60 otwarty łącznik krzyżowy	1

18	stojaki do próbek	stojaki do próbek Wykonane z tworzywa, składane, estetyczna podstawka, mieści 20 próbek różnej średnicy. wymiary: 230x100x160 mm.	4
19	szalki petriego	szalki Petriego ze stali nierdzewnej 60x20	4
20	szczytce metalowe, pincety zestaw	szczytce metalowe 200 mm, pincety 115 mm- zestaw zestaw: szczytce metalowe 200mm i pinceta 140 mm	2
21	szkiełka laboratoryjne, szkiełka zegarkowe zestaw	szkiełka laboratoryjne, szkiełka zegarkowe-śr. 60mm- zestaw	1
22	termometry	Termometry: od 0+ 50 i 0+100	2
23	waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1 kg)	Waga laboratoryjna wykonana z plastiku. Obciążenie maksymalne co najmniej 600 g, dokładność odczytu min. 0,1 g, wbudowana na stałe/niewymienna szalka wykonana ze stali nierdzewnej, zasilanie: bateryjne lub zasilacz sieciowy, wyświetlacz LCD, plastikowy pojemnik do ważenia, służący także do przykrywania wagi, ważenie w gramach i uncjach, liczenie sztuk o jednakowej masie, funkcja tarowania, automatyczne zerowanie.	2
24	zlewki zestaw	zlewki - zestaw: po 2 szt.:50 ml i 100 ml , zestaw: 150 i 250 ml	2
25	modele do budowania cząstek	Zestaw zawiera 212 elementy wykonane z kolorowego tworzywa sztucznego (we wcześniejszej wersji: 192 elementy) umożliwiające budowę bardzo szerokiej gamy struktur chemicznych. W zestawie znajdują się modele takich pierwiastków jak węgiel, wodór, azot, tlen, siarka, fosfor, fluorowce i metale - każdy pierwiastek reprezentowany jest przez 1-5 rodzajów modeli; np. fosfor reprezentowany jest przez trzy modele-kulki z 4, 5 i 3 otworami oraz kątami 109, 90 i 120 oraz 107, odpowiednio. 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 lub charakterystyczne wiązania występujące w etenie i benzenie.	1
26	tabela rozpuszczalności plansza	Ścienna plansza szkolna przedstawiająca tablicę rozpuszczalności związków. Format: 160 x 120 cm Oprawa: - laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdieranie - oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym	1

27	fartuchy laboratoryjne	fartuchy laboratoryjne: długi, biały bawełniany zapinany na guziki , z 3 kieszeniami: - 4 szt – M -40 ob. biod. 101/104, ob. kl. 93/96 , - 2 szt. L-42; ob. bioder 105/108, ob. kl. 97/100; - 2 szt S- 38, ob. bioder 97/100 i ob. kl. 89/92	8
28	Cyna 25 g	Cyna 25 g	1
29	cynk blaszki 25g	cynk blaszki 25g	1
30	cynk pył 25g	cynk pył 25g	1
31	Glin 25 g	Glin 25 g- metal, blaszka	1
32	magnez(metal wiórki) 50g	magnez(metal- wiórki) 50g	1
33	magnez (metal wstążki) 50g	magnez (metal- wstążki) 50g	1
34	miedź drut 25 g	miedź drut 25 g	1
35	żelazo (proszek) 50g	żelazo (proszek) 50g	1
36	Sód 5 g	Sód 5 g	1
37	jod 10g	jod 10g	1
38	siarka (proszek) 200g	siarka (proszek) 200g	1
39	nadtlenek wodoru 500ml	nadtlenek wodoru 500ml(30%)	1
40	suchy lód 2kg	suchy lód 2kg	1
41	tlenek boru 25g	tlenek boru 25g	1
42	tlenek fosforu (V) 50g	tlenek fosforu (V) 50g	1
43	tlenek glinu 25 g	tlenek glinu 25 g	1
44	tlenek krzemu (IV) 100g	tlenek krzemu (IV) 100g	1
45	tlenek litu 50g	tlenek litu 50g	1

46	tlenek magnezu 25g	tlenek magnezu 25g	1
47	tlenek manganu (IV) 25g	tlenek manganu (IV) 25g	1
48	tlenek miedzi (II) 25g	tlenek miedzi (II) 25g	1
49	tlenek wapnia 50g	tlenek wapnia 50g	1
50	tlenek żelaza (III) 50g	tlenek żelaza (III) 50g	1
51	wodorotlenek chromu (III) 5g	wodorotlenek chromu (III) 5g	1
52	wodorotlenek sodu 100g	wodorotlenek sodu 100g	1
53	wodorotlenek wapnia 100g	wodorotlenek wapnia 100g	1
54	kwaz azotowy (V) 100ml	kwaz azotowy (V) 100ml,ok..54%	1
55	kwaz fosforowy (V)100ml	kwaz fosforowy (V)100ml	1
56	kwaz siarkowy (VI) 500ml	kwaz siarkowy (VI) 500ml	1
57	kwaz solny 100ml	kwaz solny 100ml	1
58	kwaz mrówkowy 100ml	kwaz mrówkowy 100ml	1
59	kwaz palmitynowy 50g	kwaz palmitynowy 50g	1
60	kwaz oleinowy 50 ml	kwaz oleinowy 50 ml	1
61	kwaz stearynowy 50g	kwaz stearynowy 50g	1
62	octan sodu 50g	octan sodu 50g	1
63	chlorek potasu 50g	chlorek potasu 50g	1
64	chlorek glinu 25 g	chlorek glinu 25 g	1
65	chlorek miedzi 25g	chlorek miedzi 25g	1
66	chlorek sodu 100g	chlorek sodu 100g	1
67	chlorek wapnia 100g	chlorek wapnia 100g	1

68	chlorek żelaza (III) 100ml	chlorek żelaza (III) 100ml, roztwór 45%	1
69	dichromian (VI) potasu 20g	dichromian (VI) potasu 20g	1
70	jodek potasu 25g	jodek potasu 25g	1
71	krzemian sodu (szkło wodne) 100ml	krzemian sodu (szkło wodne) 100ml	1
72	octan sodu 50g	octan sodu bezwodny 50g	1
73	siarczan (VI) miedzi (II) 50g	siarczan (VI) miedzi (II) 50g	1
74	siarczan (VI) sodu 50g	siarczan (VI) sodu 50g	1
75	siarczek sodu 10g	siarczek sodu 1g	1
76	węglan wapnia 250g	węglan wapnia 250g (grys marmurowy-minerał)	1
77	fenoloftaleina 100ml	fenoloftaleina 100ml (1% roztwór alkoholowy)	1
78	wskaźnik uniwersalny zestaw 100szt	wskaźnik uniwersalny zestaw 100szt	1
79	oranż metylowy 5g	oranż metylowy 5g	1
80	papierek uniwersalny zestaw 100szt	papierek uniwersalny zestaw 100szt	1
81	benzen 50ml	benzen 50ml	1
82	etanol 200ml	etanol 200ml	1
83	N-propanol 100ml	N-propanol 100ml	1
84	fenol 25g	fenol 25g	1
85	glicerol 100ml	glicerol 100ml	1
86	aldehyd mrówkowy 100ml	aldehyd mrówkowy 100ml	1
87	aceton 100ml	aceton 100ml	1
88	glicyna 25g	glicyna 25g	1

89	glukoza 50g	glukoza 50g	1
90	sacharoza 100g	sacharoza 100g	1
91	parafina 50g	parafina 50g	1
92	benzyna 250ml	benzyna 250ml	1
93	płyta z pleksi o wymiarach 100x150, osadzona w drewnianej podstawie (do demonstracji niebezpiecznych dla młodzieży doświadczeń)	płyta z pleksi o wymiarach 100x150, osadzona w drewnianej podstawie (do demonstracji niebezpiecznych dla młodzieży doświadczeń), 6 mm matowa, z atestem	1
94	magnesy zestaw	<p>Duży, różnorodny zestaw 55 (49+6) różnych rodzajów magnesów i elementów magnetycznych do szeregu doświadczeń z zakresu magnetyzmu.</p> <p>SKŁAD (55 elementów + pojemnik z gąbką): 3 płytki-typy metali (Al, Cu, Fe) * Elektromagnes * Opiłki do badania pola magnetycznego w fiolce PS 75 mm z korkiem * Folia magnetyczna biała (2 szt.) * Folia magnetyczna czarna (2 szt.) * Igła magnetyczna na podstawie * Kompas zamykany Azymut * Kompasy transparentne (2 szt.) * Krążki-liczmany transparentne z metalowym obrzeżem, różne kolory (10 szt.) * Magnesy ferrytowe w kształcie walca (6 szt.): 12x4mm (2 szt.); 20x5mm (2 szt.); 25x5mm (2 szt.) * Magnesy ferrytowe - sztabki (12 szt.): 16x14x4mm (2 szt.); 25x10x10 (2 szt.); 25x10x5mm (2 szt.); 30x30x10mm (2 szt.) ; 30x30x3mm (2 szt.); 50x25x8mm (2 szt.) * Magnesy ferrytowe – pierścienie (6 szt.): 20x10x4mm (2 szt.); 32x16x7mm (2 szt.); 39x22,5x9mm (2 szt.) * Magnesy neodymowe (4 szt.): 10x4mm (2 szt.); 20x5x2mm (2 szt.) * Magnes podkowiasty 7,5 cm * Magnesy sztabkowe w plastikowej 2-kolorowej obudowie dług. 8 cm (kpl. 2) * Pudełko transparentne szczelne z zamkniętymi wewnątrz opiłkami 97x70x10 mm.</p>	1