



Część VIII : Pracownia chemiczna dla liceum w Zespole Szkół w Skępem

L.p.	Nazwa	Ilość szt/opakowań	Specyfikacja
1	Tace laboratoryjne	1	Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie, z zagiętymi brzegami, wymiary: 45 x 35 x 7,5 cm
2	okulary ochronne (z atestem)	8	Oprawka okularów wykonana z miękkiego winylu (dobre dopasowanie do twarzy oraz przy noszeniu na okulary optyczne) z otworami wentylacyjnymi.
3	palniki gazowe	1	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
4	palniki spirytusowe	1	Szklany palnik spirytusowy o pojemności 150 ml. W komplecie zatyczka z otworem na knot, knot oraz zakrywka do gaszenia płomienia.
5	płytki ceramiczne (zestaw)	1	Zestaw 5 płytek ceramicznych do eksperymentów kroplowych o 6 wgłębieniach. Wymiary: 85x54x11mm, Ø wgłębienia 21mm, gł. wgłębienia 6mm
6	bagietki szklane	5	Bagietka - pręcik szklany, fi 4mm, długość 300 mm, tworzywo szkło
7	bibuła laboratoryjna komplet (100 SZT)	1	Bibuła jakościowa laboratoryjna miękka - koła śr. 110 mm - 100 sztuk, grub. 6 mikronów, średnia retencja i przepuszczalność, do doświadczeń z filtrowaniem.
8	cyliny miarowe	4	Cylinder miarowy szklany 100 ml, podziałka: 1 ml, klasa: B

9	krystalizatory	2	Wykonany ze szkła borokrzemowego z wylewem, 200 ml.
10	łapy do próbek drewniane	2	Ramiona z tarcicy bukowej, zawiera stalową sprężynę. wymiary: 180x20x10 mm
11	łyżki do spalań	1	Łyżeczka do spalań zgięta pod kątem 60 wymiary: Ø5x200 mm zagłębienie: Rk 4 mm
12	łyżki laboratoryjne komplet	1	Komplet szpatulek 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 szpatułka podwójna prosta szpatułka podwójna zgięta szpatułka z końcem do posypywania i rozdrabniania
13	parowniczkowy zestaw	2	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.
14	rozdzielacz	1	Rozdzielacz gruszkowy z korkiem PP, pojemność 250 ml, tworzywo szkło
15	rurki szklane różnych kształtów komplet	1	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
16	sączki laboratoryjne zestaw 100 szt	1	Zestaw saczków bibułowych o średnicy 15 cm.
17	statywy z wyposażeniem w łapy, kółka i łączki	1	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
18	stojaki do próbek	4	Wykonana z tworzywa, składana, estetyczna podstawka, mieści 20 próbek różnej średnicy.

			wymiary: 230x100x160 mm.
19	szalki petriego	4	Naczynie laboratoryjne w kształcie okrągłej podstawki (spodka) o szerokim, płaskim dnie i niskich (w stosunku do średnicy) ścianach bocznych. Wykonana ze szkła krzemowo-ołowianego – niesterylna, rozmiar fi 100.
20	szczypce metalowe, pincety zestaw	2	Szczypce metalowe o długości 20 cm, przeznaczone do chwytania i przenoszenia substancji + pincety
21	szkiełka laboratoryjne, szkiełka zegarkowe zestaw	1	10 szkiełek zegarkowych o średnicy 100mm
22	termometry	2	Termometr alkoholowy. Zakres pomiaru od -10 do 110 stopni C.
23	waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 1 kg)	2	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.
24	zlewki zestaw	2	Zlewka niska wykonana ze szkła borokrzemowego skalowana. W skład zestawu wchodzi cztery zlewki o różnych pojemnościach: 250, 200, 100 i 50 cm ³ .
25	modele do budowania cząstek	1	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.
26	tabela rozpuszczalności plansza	1	Ścienne 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

27	fartuchy laboratoryjne	8	Fartuchy z białego płótna (100% bawełna) z długimi rękawami, kieszeniami, zapinane na guziki. Rozmiar M – 2 sztuki, L – 4 sztuki, XL – 2 sztuki.
28	Cyna 25 g	1	Cyna (granulki), gatunek czysty, opakowanie 25g z tworzywa sztucznego
29	cynk blaszki 25g	1	Cynk blaszki, gatunek czysty, opakowanie 25g z tworzywa sztucznego
30	cynk pył 25g	1	Cynk pył, gatunek czysty, opakowanie 25g z tworzywa sztucznego
31	Glin 25 g	1	Glin (pył 90%) techn. Opakowanie 25 g z tworzywa sztucznego
32	magnez(metal wiórki) 50g	1	Magnez metal, wiórki, czysty, opakowanie 50g z tworzywa sztucznego
33	magnez (metal wstążki) 50g	1	Magnez metal, wstążki, czysty, opakowanie 50g z tworzywa sztucznego
34	miedź drut 25 g	1	Miedziany drut, czysty, Opakowanie 25g z tworzywa sztucznego
35	żelazo (proszek) 50g	1	Żelazo (proszek), gatunek czysty, opakowanie: 50 g z tworzywa sztucznego
36	Sód 5 g	1	Sód metaliczny, kawałki w nafcie, Gatunek : czysty Opakowanie: 5g z tworzywa sztucznego
37	jod 10g	1	Gatunek : czysty Opakowanie: 10g z tworzywa sztucznego
38	siarka (proszek) 200g	1	Gatunek : czysty, proszek Opakowanie: 200g z tworzywa sztucznego
39	nadtlenek wodoru 500ml	1	Gatunek : czysty Opakowanie: 500ml z tworzywa sztucznego
40	suchy lód 2kg	1	Suchy lód w formie granulatu 2kg
41	tlenek boru 25g	1	Gatunek: czysty Opakowanie: 25g Wygląd: biały proszek Rodzaj opakowania: słoik z tworzywa Zastosowanie: Odczynnik laboratoryjny, farmaceutyczny, analityczny i dydaktyczny.
42	tlenek fosforu (V) 50g	1	Wygląd:

			<p>stan fizyczny: ciało stałe kolor: biała, krystaliczna Gatunek Czysty Zastosowania zidentyfikowane: odczynnik analityczny, chemikalia do syntez.</p>
43	tlenek glinu 25 g	1	<p>Gatunek : czysty Opakowanie: 25g z tworzywa sztucznego</p>
44	tlenek krzemu (IV) 100g	1	<p>Gatunek : czysty Opakowanie: 100g z tworzywa sztucznego</p>
45	tlenek litu 50g	1	<p>Gatunek : czysty Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego</p>
46	tlenek magnezu 25g	1	<p>Gatunek : czysty Opakowanie: 25g z tworzywa sztucznego</p>
47	tlenek manganu (IV) 25g	1	<p>Gatunek czysty Opakowanie: 25g z tworzywa sztucznego</p>
48	tlenek miedzi (II) 25g	1	<p>Gatunek czysty Opakowanie: 25g z tworzywa sztucznego</p>
49	tlenek wapnia 50g	1	<p>Gatunek czysty Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego</p>
50	tlenek żelaza (III) 50g	1	<p>Gatunek czysty Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego</p>
51	wodorotlenek chromu (III) 5g	1	<p>Gatunek czysty do analizy Opakowanie : 5gz tworzywa sztucznego</p>
52	wodorotlenek sodu 100g	1	<p>Gatunek czysty do analizy Opakowanie : 100gz tworzywa sztucznego</p>
53	wodorotlenek wapnia 100g	1	<p>Gatunek czysty do analizy Opakowanie : 100gz tworzywa sztucznego</p>
54	kwas azotowy (V) 100ml	1	<p>Gatunek czysty, stężenie: 50 % Wygląd: stan fizyczny: ciecz; kolor: bezbarwna Opakowanie : 100 ml, szklane</p>
55	kwas fosforowy (V)100ml	1	<p>Gatunek czysty, stężenie: 85 % Wygląd: stan fizyczny: ciecz</p>

			kolor: bezbarwny Opakowanie : 100 ml, szklane
56	kwask siarkowy (VI) 500ml	1	Gatunek czysty, stężenie: 98 % Wygląd: stan fizyczny: oleista ciecz kolor: bezbarwna do żółtej opakowanie : 500 ml, szklane
57	kwask solny 100ml	1	Gatunek czysty, stężenie: 35-38 % opakowanie : 100 ml, szklane
58	kwask mrówkowy 100ml	1	Gatunek czysty, stężenie: 80 % opakowanie : 100 ml, szklane
59	kwask palmitynowy 50g	1	Gatunek: czysty Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego
60	kwask oleinowy 50 ml	1	Gatunek: czysty Opakowanie: 50 ml , szklane
61	kwask stearynowy 50g	1	Gatunek: czysty Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego
62	octan sodu 50g	1	Gatunek: czysty, bezwodny Opakowanie: 50 g z tworzywa sztucznego
63	chlorek potasu 50g	1	Gatunek: czysty Opakowanie: 50 g z tworzywa sztucznego
64	chlorek glinu 25 g	1	Gatunek: czysty, bezwodny, stan fizyczny: ciało stałe kolor: biała do żółtej Opakowanie: 25 g z tworzywa sztucznego
65	chlorek miedzi 25g	1	Gatunek: czysty, bezwodny, zielononiebieski krystaliczny proszek Opakowanie: 25 g z tworzywa sztucznego
66	chlorek sodu 100g	1	Gatunek: czysty Opakowanie: 100 g z tworzywa sztucznego
67	chlorek wapnia 100g	1	Gatunek: czysty, bezwodny Opakowanie: 100 g z tworzywa sztucznego
68	chlorek żelaza (III) 100ml	1	Gatunek: czysty Opakowanie: 100 ml, szklane
69	dichromian (VI) potasu	1	Gatunek: czysty, proszek, bezwodny

	20g		Opakowanie: 20 g z tworzywa sztucznego
70	jodek potasu 25g	1	Gatunek: czysty, proszek, bezwodny Opakowanie: 25 g z tworzywa sztucznego
71	krzemian sodu(szkło wodne)100ml	1	Gatunek: czysty Opakowanie: 100 ml
72	octan sodu 50g	1	Gatunek: czysty, bezwodny Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego
73	siarczan (VI)miedzi(II) 50g	1	Gatunek: czysty, bezwodny biały proszek Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego
74	siarczan(VI) sodu 50g	1	Gatunek: czysty, bezwodny Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego
75	siarczek sodu 10g	1	Gatunek: czysty, bezwodny Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego
76	węglan wapnia 250g	1	Gatunek: czysty, bezwodny Opakowanie: 250g z tworzywa sztucznego
77	fenoloftaleina 100ml	1	Fenoloftaleina (r-r alkohol. 1%) wskaźnik, opakowanie: 100ml szklane
78	wskaźnik uniwersalny zestaw 100szt	1	Zestaw papierków wskaźnikowych
79	oranż metylowy 5g	1	Oranż metylowy wskaźnik, gatunek czysty opakowanie: 5g z tworzywa sztucznego,
80	papierek uniwersalny zestaw 100szt	1	Paski (papierki) wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (0-14), (czułość 1,0 pH) w opakowaniach po 100 sztuk,
81	benzen 50ml	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 50 ml szklane,
82	etanol 200ml	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 200 ml szklane,
83	N-propanol 100ml	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 100 ml szklane,
84	fenol 25g	1	Fenol C ₆ H ₆ O (hydroksybenzen), czysty, opakowanie: 25g z tworzywa sztucznego
85	glicerol 100ml	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 100 ml szklane,
86	aldehyd mrówkowy 100ml	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 100 ml szklane,

87	aceton 100ml	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 100 ml szklane,
88	glicyna 25g	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 25g z tworzywa sztucznego
89	glukoza 50g	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego
90	sacharoza 100g	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 100g z tworzywa sztucznego
91	parafina 50g	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 50g z tworzywa sztucznego
92	benzyna 250ml	1	Gatunek: czysty, Opakowanie: 250ml szklane
93	płyta z pleksi o wymiarach 100x150, osadzona w drewnianej podstawie (do demonstracji niebezpiecznych dla młodzieży doświadczeń)	1	Płyta z pleksi 100x150 Płyta z pleksi o wymiarach 100x150 cm, osadzona w drewnianej podstawie do demonstracji niebezpiecznych dla młodzieży doświadczeń, pleksi bezbarwne
94	magnesy zestaw	1	<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 * Opilki 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 * Kompassy 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</p>

		opilkami 97x70x10 mm.
--	--	-----------------------