

Lista przedmiotów

Lp.	Nazwa produktu	Jednostka miary
1.	Lupa MAG-R172 - Lupa ręczna Lupa powiększająca do czytania z rączką z czarnego tworzywa. Szklana soczewka o małych zniekształceniach pola widzenia w metalowej, chromowanej oprawie. Średnica soczewki: 65mm Wymiary lupy: 65x155x11mm Powiększenie (moc optyczna soczewki): x2,5 (6 dioptrii) Masa: 72g	7 szt.
2.	Pudełko do obserwacji Przezroczysty pojemnik w kształcie walca, w którego pokrywkę (zdejmowana) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dając powiększenie 2x lub 4x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. Na dnie pudełka wtopiono siatkę do szacowania i porównywania wielkości okazów. Wymiary: wysokość 6,5 cm, średnica 6,5 cm. Bezpieczne, wygodne i humanitarne.	5 szt.
3.	Lornetka Lornetka metalowa, 10x25mm, specjalnie gumowana, aby nie wyslizgiwała się z rąk. Ekonomiczna i lekka. Pozostałe parametry: pole widzenia 100 m/1000 m; waga 200 g	7 szt.
4.	Teleskop Parametry: system optyczny: teleskop zwierciadlany (reflektor) • średnica obiektywu: 76 mm • ogniskowa obiektywu: 700 mm • okulary: 4/12,5/20 mm • lunetka celownicza (szukacz): 5x24 • soczewka Barlow'a: 3x • powiększenie: 35x-525x • typ montażu: azymutalny (AZ) • statyw: tak (triad).	1 szt.
5.	Mikroskop Precyzyjnie wykonany mikroskop o maksymalnym powiększeniu 600x (okular WF 15x * obiektyw 40x). Wyposażony w obiektywy 4x, 10x i 40x wkręcane w obrotową (rewolwerową) głowicę. Poniżej stolika ustawialne lustro płasko-wklęsłe (uniezależnia od gniazdka elektr.). Wbudowany kondensator zmienia promień światła w skupioną wiązkę, a diafragma tęczykowa umożliwia regulację wielkości strumienia świetlnego. Ostrość ustawiana 2 pokrętłami (tzw. makro- i mikro-): zgrubnym i precyzyjnym (ze śrubą mikrometryczną). Bardzo dobra jakość wykonania oraz obrazu.	4 szt.
6.	Skrzydła owadów Komplet zawiera: Skrzydło pszczoły • Skrzydło motyla • Skrzydło muszki owocowej (in. octówki) • Skrzydło muchy domowej • Skrzydło komara Ważne! Dla wygody użytkowników, szczególnie w szkole podczas lekcji, wszystkie preparaty w zestawie mają na szkiełku podstawowym indywidualną naklejkę z numerem i polską nazwą preparatu jak opisano powyżej, a nie tylko numer i spis wspólny. Ułatwia to używanie, rozdawanie i zbieranie preparatów.	3 komplety
7.	Zestaw preparatów rozmnażanie zw. Tasiemiec – proglotyd z owcy, p.pp. Pszczoła miodna – jajniki matki, p.pp. Ryba – jądra z plemnikami, p.pp. Plemniki byka – rozmaz Byk – jądro (spermatogeneza), p.pp. Królik – jajnik (oogeneza), p.pp. Świnka morska – jajowód, p.pp. Świnia – macica, p.pp. Szczur – macica z zarodkiem, p.pp. Ssak (kot/świnia) – łożysko, p.pp.	3 zestawy
8.	Preparaty: grzyby Zestaw zawiera: 1. Pleśń chlebowa (Rhizopus), sporangia 2. Pleśń chlebowa (Rhizopus nigricans) 3. Zainfekowane żyto /lub/ Rdza żdźbłowa na liściu pszenicy 4. Pędzłak 5. Pędzłak – strzępki z zarodnikami 6. Kropidlak (Aspergillus) 7. Kropidlak (Aspergillus) – strzępki z zarodnikami 8. Drożdże (Saccaromyces) 9. Drożdże – podział przez pączkowanie 10. Kustrzebka (Peziza) – apotecjum, przekrój 11. Ustilago tritici – grzyb	3 zestawy

	wywołujący chorobę pszenicy 12. Ustilago zeae – przekrój grzyba, widoczne chlamydospory 13. Coprinus – przekrój grzyba, widoczne zarodniki 14. Porost – przekrój	
9.	Preparaty: gady i ptaki Zestaw zawiera: 1. Jaszczurka - p.pp. płuca 2. Jaszczurka - p.pp. nerki 3. Żmija - p.pp. mięśni 4. Żmija - p.pp. żołądka 5. Gęś - p.pd. pióra 6. Kaczka - żołądek ze zrogowaciałą warstwą zewnętrzną, p.pp. 7. Indyk - lotka, p.pp. 8. Kur bankiwa, młody ptak - grzebień koguta 9. Kur bankiwa, mł. ptak - jajnik, p.pp. 10. Kur bankiwa, mł. ptak - rozmaz krwi	3 zestawy
10.	Bezkęgowce Zestaw zawiera: • Dżdżownica – przekrój • Płaziniec – wypławek • Mrówka • Odnóże komara • Aparat gębowy pszczoły miodne	3 zestawy
11.	Rośliny jadalne Zestaw zawiera: • Korzenie cebuli – przekroje • Łodyga zboża – przekrój • Liść pomidora - przekrój • Korzeń marchwi - przekrój • Liść ryżu – przekrój	3 zestawy
12.	Tkanki ssaków Zestaw zawiera: 1. ŻOŁĄDEK, przekrój 2. SERCE, przekrój 3. KREW człowieka, rozmaz 4. NERKA, przekrój 5. MÓZG, przekrój	3 zestawy
13.	Kropla wody Lista preparatów: 1. Okrzemki - różne formy 2. Euglena zielona - wiciowiec 3. Pantofelki - orzęski z hodowli sianowej 4. Rozwielitka 5. Oczlik - widłonogi 6. Jednokomórkowe glony 7. Plankton słodkowodny 8. Stułbia, p.pp. 9. Robak płaski, p.pp. 10. Bakterie wody silnie zanieczyszczonej	2 szt.
14.	Tkanki człowieka Zestaw zawiera: 1. Rozmaz krwi ludzkiej 2. Komórki nabłonkowe z jamy ustnej człowieka 3. Mięsień prażkowany, p.pd. 4. Mózg człowieka, p.pp. 5. Migdałek człowieka z węzłami chłonnyymi, p.pp. 6. Płuco człowieka, p.pp. 7. Skóra ludzka, p.pd. 8. Żołądek człowieka, p.pp. 9. Szpik kostny (czerwony) 10. Jądro ludzkie,	2 zestawy
15.	Tkanki człowieka chorego Zestaw zawiera: 1. Gruźlica (prosówka) wątroby 2. Pylica węglowa płuc 3. Malaria - zaatakowana krew 4. Niedotlenienie płuca 5. Rak jądra 6. Amyloid - degeneracja wątroby (skrobiawica) 7. Grypowe zapalenie płuc 8. Wola tarczycy 9. Okrężnica - przewlekłe zapalenie 10. Rak przerzutowy wątroby	3 zestawy
16.	Przyroda Skład zestawu: 10 preparatów mikroskopowych 1. Mucha (Musca domestica) - odnóże 2. Skrzydło ptaka, fragm. 3. Skrzydło motyla 4. Rozmaz krwi ludzkiej 5. Królik - p.pp. jelita 6. Kot - p.pp. przez płuca 7. Plankton roślinny i zwierzęcy 8. Ziarna pyłku - porównanie różnych 9. Użytkowanie liścia macerującego 10. Bez czarny - p.pp. przez załężnię	1 zestaw
17.	Preparaty biologiczne W zestawie znajdują się następujące preparaty: 1. Trzy rodzaje bakterii 2. Penicylina 3. Kropidlak 4. Rhizopus - grzyb 5. Promieniowiec (Actinomyces) 6. Zawłotnia 7. Diatomy 8. Closterium - glon 9. Skrętnica 10. Koniugacja skrętnic 11. Porost 12. Liść paproci	1 komplet (100 szt.)

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 13. Przedrośle paproci 14. Liść jaśminu nagokwiatowego 15. Łodyga moczarki 16. Liść moczarki 17. Igła sosny 18. Męski kłos zarodnionośny sosny 19. Żeński kłos zarodnionośny sosny 20. Liść kauczukowca 21. Stożek wzrostu na czubku korzenia kukurydzy 22. Młody korzeń bobu 23. Łodyga kukurydzy (1) 24. Łodyga kukurydzy (2) 25. Łodyga dyni (1) 26. Łodyga dyni (2) 27. Łodyga słonecznika 28. Pylnik mchu 29. Rodnia mchu 30. Splątek mchu 31. Pień lipy (1) 32. Pień lipy (2) 33. Łodyga pelargonii 34. Liść fasoli 35. Kielkujący pyłek kwiatowy 36. Pyłek kwiatowy (2) 37. Owoc pomidora 38. Korzeń powietrzny storczyka 39. Mitoza komórek stożka wzrostu cebuli 40. Ziarno kukurydzy z bielmem 41. Plazmodesma 42. Zalążnia lilii 43. Pylnik lilii 44. Liść lilii 45. Tasznik pospolity (embrion) 46. Tasznik pospolity (młody embrion) 47. Skórka czosnku 48. Euglena 49. Orzęsek Paramecium 50. Stułbia (1) 51. Stułbia (2) 52. Płaziniec 53. Schistosoma (przywra krwi - samiec) 54. Schistosoma (przywra krwi - samica) 55. Glista (samiec i samica) 56. Dżdżownica 57. Skóra węża 58. Wioślarka 59. Wrotek 60. Aparat gębowy samicy komara 61. Aparat gębowy pszczoły miodnej 62. Tylne odnóże pszczoły miodnej 63. Aparat gębowy motyla 64. Aparat gębowy muchy 65. Aparat gębowy świerszcza 66. Mrówka 67. Łuska ryby 68. Płaziniec 69. Tchawka świerszcza 70. Skrzela mięczaka 71. Wymaz krwi ludzkiej 72. Wymaz krwi ryby 73. Nabłonek rzęskowy 74. Nabłonek płaski 75. Nabłonek wielowarstwowy 76. Mitoza w jajach glisty końskiej | |
|---|--|

	<p>77. Jelito cienkie 78. Tkanka kostna 79. Ściętno psa 80. Tkanka łączna 81. Mięsień szkieletowy 82. Mięsień sercowy 83. Rdzeń kręgowy 84. Nerw motoryczny 85. Mięsień gładki w fazie skurczu 86. Płuco 87. Żołądek 88. Wątroba 89. Węzeł chłonny 90. Płuco szczura z wybarwionymi naczyniami krwionośnymi 91. Nerka szczura z wybarwionymi naczyniami krwionośnymi 92. Nerka szczura 93. Jądra 94. Jajnik kota 95. Ludzki nabłonek wielowarstwowy 96. DNA, RNA 97. Mitochondria w gruczole trzustkowym 98. Aparaty Golgiego w jaju żaby 99. Ludzkie chromosomy Y 100. Ludzkie chromosomy X</p>	
18.	<p>Taśma miernicza Taśma terenowa długości 20 metrów, wysuwana z okrągłej, plastikowej obudowy.</p>	7 szt.
19.	<p>Stoper Stoper elektroniczny wyświetla czas, godziny, minuty i sekundy oraz dni i miesiące. Sygnalizacja dźwiękowa. Dokładność: 1/100 sekundy.</p>	7 szt.
20.	<p>Termometr do cieczy DT-34 termometr elektroniczny z sondą -100°C do 270°C.</p>	7 szt.
21.	<p>Termometr laboratoryjny Termometr o skali -10...+110 o C, bezręciowy, wykonany techniką całoszklaną.</p>	7 szt.
22.	<p>Termometr zaokienny Zakres: -40...+50 o C.</p>	2 szt.
23.	<p>Waga do 5 kg Waga wisząca 10 g/max 10 kg, wym. 7 x 2,5 x 10,5 cm, na baterie AAA (2x1,5 V), ciężar samej wagi: 150g, cyfra wysw. 12 mm</p>	3 szt.
24.	<p>Waga szalkowa Waga z dwoma rodzajami transparentnych szalek: 1) pojemniki o poj. 1 litra z podziałką, 2) płaskie, służące także jako pokrywy poprzednich. W zestawie także 2 rodzaje odważników: metalowe (1x50g, 2x20g, 2x10g, 2x5g, 2x2g, 2x1g) oraz plastikowe (2x20g, 4x10g, 8x5g).</p>	3 szt.
25.	<p>Waga elektroniczna z kalkulatorem Precyzyjna, profesjonalna waga elektroniczna, w specjalnej obudowie, w pełni przenośna ("kieszonkowa") 1g/max. 1000g. Posiada funkcję tarowania oraz odrębną pamięć do wagi opakowania i zawartości. Zasilana 3 bateriami AAA (1,5V) z funkcją automatycznego wyłączania po 4 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Powierzchnia płyty ważącej 80x70 mm. Dodatkowo wbudowany kalkulator do dokonywania obliczeń.</p>	2 szt.
26.	<p>Kompas Kompas zamykany z igłą zawieszoną w płynie i przyrządami celowniczymi.</p>	7 szt.
27.	<p>Deszczomierz Deszczomierz skalowany wykonany z transparentnego tworzywa sztucznego. Skala naniesiona trwale na deszczomierzu. Dodatkowy element służy do nakładania deszczomierza na standardowy kij/pręt. Wymiary: 242 x 87 x 87 mm.</p>	3 szt.
28.	<p>Barometr Tradycyjny barometr mechaniczny z uchwytem do zawieszenia (koluszek). Podstawowe elementy wykonane ze szkła i metalu. Średnica: 10 cm</p>	3 szt.

29.	Wiatromierz – cyfrowy miernik Podwójny ekran LCD. Pomiar prędkości w m/s, km/h, mph, węzłach Pomiar wydatku w ft ³ /min i m ³ /min Pomiar temperatury w °C/°F Wbudowana pamięć na 2044 wyniki Posiada Port USB i oprogramowanie do komputera PC Praca z komputerem wyłącznie w trybie rzeczywistym Możliwość eksportu zapisanych danych do Excela Sonda pomiarowa na przewodzie Klawiatura numeryczna do obsługi urządzenia Możliwość wprowadzenia przekroju mierzonej kratki/kanatu wentylacyjnego w m ² lub ft ² Automatyczny zapis wartości mierzonych w ustalonym odstępie czasu Automatyczny wyłącznik zasilania	1 szt.
30.	Higrometr Umożliwia odczyt wszystkich danych meteorologicznych. Elegancka i wodoodporna obudowa ze stali nierdzewnej pozwala na korzystanie ze stacji zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz. Średnica obudowy: 210 mm.	1 szt.
31.	Zestaw siłomierzy Zestaw 6 różnych edukacyjnych siłomierzy (dynamometrów) wykonanych z trwałego tworzywa, o podwójnych skalach (N / kg).	1 komplet
32.	Miernik - uniwersalny, multimetr 200-750V AC, 200mV-1000V DC, 200uA-200mA DC, 200Ohm-2000kOhm OR-AE-1334	3 szt.
33.	Elektroskop Elektroskop listkowy przeznaczony do doświadczeń z elektrostatyki – wykrywania i określania ładunku elektrycznego. Listek jest bardzo czuły, a jego kąt odchylenia zależy od ładunku, który przepłynął z przyłożonego do pręta z kulką obiektu naładowanego elektrycznie, np. pałeczki ebonitowej potartej kawałkiem futra. Elektroskop ma obudowę metalową z zaciskiem laboratoryjnym do przyłączenia przewodu uziemiającego na jednej ze ścianek. Pionowy, metalowy pręt ma przyczepiony bardzo czuły złoty listek, a u góry zakończony jest kulką metalową izolowaną od obudowy transparentną półkulą z tworzywa. Przednia i tylna ścianka elektroskopu są szklane – przednia jest transparentna, a tylna mleczna. Wymiary całkowite pomocy dydaktycznej: 14 x 9 x 20 cm.	3 szt.
34.	Zestaw pałeczek do elektryzowania Zestaw pałeczek do elektryzowania składa się z czterech elementów przeznaczonych do doświadczeń z elektrostatyki.	7 zestawów
35.	Diody LED komplet 30 sztuk diod - LED - w 3 różnych kolorach: czerwonym, zielonym i żółtym (10 sztuk każdego koloru).	1 kpl.
36.	Przewodniki, Izolatory Każda rurka wykonana jest z innego materiału: aluminium, węgiel, miedź, bawełna, szkło, guma, drewno. Pozwala to badać przewodnictwo elektryczne lub jej brak	3 szt.
37.	Oporniki Moc: 0,25 W Tolerancja: ±5% Wymiary: Ø2,5x6,8 mm	4 szt.
38.	Przewody Przewody długości 50 cm z wtykami bananowymi (4 mm) pozwalające na przyłączanie wielu przewodów (pięćrowo) do jednego punktu. Komplet 2 przewodów: czerwony + czarny.	5 szt.
39.	Silniczek elekt. Silniczek prądu stałego umieszczony jest na podstawie z tworzywa sztucznego, wyposażonej w dwa gniazda bananowe do podłączenia źródła zasilania. Oś silniczka dodatkowo posiada trójbarwną tarczę, ułatwiającą ocenę jego ruchu obrotowego. Do zasilania może posłużyć zarówno zasilacz prądu stałego, jak i bateria lub zestaw baterii połączonych szeregowo, o napięciu wyjściowym 4,5V.	3 szt.
40.	Zestaw obwodów elekt. Zestaw składa się z: podstaw pod baterię, oprawki żarówki na podstawce, klucza do prądu, silniczka elektrycznego na podstawce, opornicy suwakowej, żarówki i kompletu przewodów połączeniowych.	1 szt.
41.	Zestaw magnesów	3 zestawy

	Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych. Elementy obwodu zamontowane są na przezroczystych płytkach, tak aby widoczny był cały obwód. Połączeń elektrycznych płytek dokonuje się szybko i łatwo poprzez specjalne magnetyczne styki. Wymagane trzy baterie C. W zestawie 6 płytek (zamontowane: 3 żarówki /2 rodz./ na podstawkach, brzęczyk, włącznik przyciskowy, silniczek), drut rezystancyjny, 10 przewodów ze specjalnymi stykami magnetycznymi, 2 przewody krokodylkowe, 3 łączniki baterii	
42.	Zestaw magnesów podkowiastych Kpl.to 3 magnesy o dług. 7,5 cm, 10 cm i 12,5 cm.	3 zestawy
43.	Magnes Komplet to: 5 magnesów neodymowych w kształcie walca, każdy o wymiarach 25 x 2,5 (H) mm	3 kpl. po 5 szt.
44.	Igła mag. Igła magnetyczna zawieszona na podstawie ze wspornikiem, poruszająca się swobodnie wokół osi, z jedną połową w kolorze czerwonym. Pomoc dydaktyczna wykorzystywana na lekcjach przyrody, fizyki i geografii w szkole do wskazywania kierunku ziemskiego pola magnetycznego, wyjaśniania pojęcia bieguna magnetycznego Ziemi, demonstracji kierunku linii pola magnetycznego (magnesu, przewodnika), wyjaśniania zasady działania kompasu.	3 szt.
45.	Zestaw soczewek Zestaw 6 różnych soczewek szklanych, każda soczewka o średnicy 50 mm. Soczewki umieszczone są w drewnianym, zamykanym pudełku z miękkimi przegródkami na każdą soczewkę. Dołączony drewniany stojak służy do stabilnego umieszczania w nim soczewek podczas prezentacji oraz doświadczeń i eksperymentów szkolnych. Stojak można też wykorzystywać do soczewek o innej średnicy.	3 zestawy
46.	Lusterko 12 x 17 cm Duże lusterko wykonane z bezpiecznego tworzywa.	3 szt.
47.	Lusterko wklęsło-wyp. Lusterka z tworzywa, dwustronne wklęsło-wypukłe - bok 10 cm - 10 sztuk	1 zestaw
48.	Pryzmat Pryzmat akrylowy o kątach 60 stopni i długości ścian równobocznych 50 mm. Doskonały do przeprowadzania doświadczeń fizycznych z zakresu optyki, i to nie tylko podstawowego eksperymentu, jakim w szkole jest demonstracja na lekcji fizyki rozszczepiania światła. Używając pryzmatów można badać załamanie światła (promienia świetlnego) w pryzmacie i innych ośrodkach, całkowite wewnętrzne odbicie, czy też określać kąt graniczny.	3 szt.
49.	Zestaw optyczny Zestaw zawiera: • 20 doświadczeń • prosty przyrząd do badania wzroku • 2 soczewki • Plakat: budowa oka • Plakat: tablica Snellena • Plastelina • uchwyt do kartoników • 5 kartoników do iluzji optycznych	3 szt.
50.	Zestaw cylindrów Zestaw 6 różnych cylindrów wykonanych z metali i ich stopów: aluminium, miedź, ołów, mosiądz, żelazo, cynk.	3 zestawy
51.	Zestaw kostek z zawieszkami Zestaw 6 sześciątów o jednakowej objętości (bok: 20 mm), lecz wykonanych z różnych metali i stopów metali	1 zestaw
52.	Zestaw różnościennych kostek do gry W skład zestawu wchodzi 14 rodzajów kostek do gry, łącznie 162	1 zestaw
53.	Zestaw klocków plastikowych figur Zestaw 250 klocków-figur geometrycznych z tworzywa sztucznego (wysokość/grubość klocka = 0,5 cm) w 6 kształtach i w 6 kolorach.	1 zestaw
54.	Zestaw sprężyn metalowych Sześć sprężyn o długości pomiędzy 10 a 20 cm i średnicach od 1 do 3 cm, zakończonych z obu stron kółkami-zawieszkami.	1 zestaw
55.	Zestaw skał i minerałów Zawiera 50 próbek (ok. 2,5 x 2,5cm) z takich grup jak: skały osadowe, magmowe i metamorficzne, rudy, kamienie szlachetne oraz okazy wg skali twardości.	1 zestaw
56.	Stetoskop Stetoskop uczniowski przeznaczony tylko do celów edukacyjnych	3 szt.
57.	Ciśnieniomierz	3 szt.

	<p>temperatura przechowywania: -20 - +55°C/-4 - +131°F, waga: 340 g (z bateriami), wymiary: 135,5x82x57 mm, sposób pomiaru: oscylometryczny, odpowiadający metodzie Korotkoff'a: faza I skurczowa, faza V rozkurczowa zakres pomiaru: 20-280 mmHg – ciśnienie krwi 40-200 uderzeń na minutę– tętno, zakres wyświetlania ciśnienia w mankcie: 0-299 mmHg, rozdzielczość: 1 mmHg, dokładność statyczna: ciśnienie w zakresie ± 3 mmHg, dokładność pomiaru tętna: ± 5 % wartości odczytu, źródło napięcia: 4 baterie AA 1,5V, zasilacz 6 VDC; 600mA</p>	
58.	<p>Aparat fot. Rozdzielczość efektywna (Mpx) – 16 Rodzaj matrycy: CMOS Rozmiar matrycy (cal) 1/2.3 Wielkość ekranu LCD (cal) 3 Stabilizator obrazu Optyczny Zoom optyczny x 40</p>	1 szt.
59.	<p>Rzutnik multimedialny Epson Jasność: 3600 Rozdzielczość: 1024 x 768 Moc lampy: 210 W Format obrazu: 4:3 Złącze USB 2 Wejście kompozytowe 1 Wejście D-Sub 15pin 1</p>	1 szt.
60.	<p>Probówka szklana 8 ml Wykonana ze szkła borokrzemianowego</p>	1 zestaw tj. 50 szt.
61.	<p>Statyw na probówki Tzn. pierścień zamknięty do statywu</p>	3 szt.
62.	<p>Kolba okrągłodenna Kolba szklana okrągłodenna o pojemności 50 ml - kpl. 12 sztuk. Wąska szyja, borokrzemianowe szkło.</p>	1 komplet
63.	<p>Kolba stożkowa Kolba stożkowa, in. kolba Erlenmayera lub Erlenmayerka; wąska szyja, borokrzemianowe szkło – 4 szt w zestawie.</p>	1 zestaw
64.	<p>Laptop dla nauczyciela Rozdzielczość ekranu(px): 1920 x 1080 Seria procesora: IntelCore i5 Wielkość i typ pamięci RAM: 8 GB DDR4 Ty dysku twardego SSD System operacyjny Windows 10</p>	1 szt.
65.	<p>Cylinder miarowy Cylinder miarowy wykonany z polipropylenu, o pojemności 50 ml, z wylewem. Podziałka każdego cylindra 1 ml. Cylindry można autoklawować.</p>	10 szt.
66.	<p>Moździerz Moździerz ceramiczny min. 200 ml</p>	15 szt
67.	<p>Palnik spirytusowy Palnik alkoholowy 120 ml, szklany, z knotem i kołpakiem</p>	7 szt.
68.	<p>Zestaw 120 elementów szkła zawierający: • Biureta 10 ml, kran prosty szklany, podziałka 0,05 ml • Chłodnica Liebiga, borokrzemianowa, dł. płaszczka 40 cm • Cylinder miarowy, borokrzemianowa, 100 ml • Cylinder miarowy, borokrzemianowa, 250 ml • Kolba destylacyjna 150 ml, borokrzemianowa, okrągłodenna, z bocznym ramieniem</p>	1 zestaw

	<ul style="list-style-type: none"> • Kolba okrągłodenna, borokrzemianowa 100 ml, wąska szyja • Kolba płaskodenna, borokrzemianowa 250 ml, wąska szyja • Kolba stożkowa 250 ml, wąska szyja, borokrzemianowa • Krystalizator borokrzem. z wylewem, 100 mm, h=50 mm • Rurki szklane, średnica 6 mm • Lejek 50 mm, szklany-borokrzem. • Lejek 75 mm, szklany-borokrzem. • Pipeta wielomiarowa 5 ml, szklana • Pipeta wielomiarowa 10 ml, szklana • Bagietka szklana z łopatką, dł. 20 cm, 7 mm • Probówka 125x16 mm, 10 ml, borokrzem. • Szalka Petriego, szklana borokrz., 50x17 mm • Szkiełko zegarkowe, 60 mm • Termometr szklany -10..+110 °C, bezręciowy • Zakraplacz-pipeta, szklany z gumowym smoczkiem • Nożyczki do preparowania, proste, nierdzewne, dł. 125 mm • Zlewka miarowa 250 ml, wysoka, borokrzemianowa ((6x 12 cm (H)) • Zlewka miarowa 400 ml, wysoka, borokrzemianowa ((6,8 x 13,5 cm (H)) • Łyzeczka porcelanowa z łopatką 140 mm • Moździerz z wylewem, z tłuczkiem, szorstki 150 ml, średnica zewnętrzna 105 mm • Tygiel porcelanowy 40 ml, wysoki (glazurowana zewn./wewn. b/podstawy) z pokrywką, h=40 mm • Parownica porcelanowa 200 ml, 120 mm, płytka, z wylewem • Łyzeczka do spalań z kołnierzem ochronnym, 35 cm • Nożyczki do preparowania, proste, nierdzewne, długość 125 mm • Pęseta nierdzewna prosta, 130 mm • Szczypce laboratoryjne uniwersalne, długość 30 cm • Szczypce do zlewek, długość całkowita 23 cm • Stojak do probówek plastikowy, 20 gniazd • Zaciskacz Mohra • Tryskawka PE, 250 ml • Gruszka do pipet • Wężyki połączeniowe, różne • Korki gumowe, różne • Łapa do probówek, drewniana, 18 cm, do probówek o średnicy 11-19 mm • Szczotka do mycia probówek i zlewek 	
69.	Statyw laboratoryjny z wyposażeniem W skład zestawu wchodzi 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).	3 zestawy
70.	Igły preparacyjne Igła preparacyjna prosta nierdzewna.	10 szt.
71.	Pudełko na preparaty na 50 szt Pudełko plastikowe do przechowywania szkiełek mikroskopowych	5 kpl
72.	Bibuła lab. Okrągłe podstawowe, pakowane po 100 szt.	6 zestawów
73.	Wskaźniki pH Paski (papierki) wskaźnikowe, wielopunktowe, do oznaczania poziomu pH (czułość 1,0 pH)	100 szt.
74.	Zestaw odczynników i chemikaliów: <ul style="list-style-type: none"> • Alkohol etylowy (spirytus 95%) 200 ml • Aluminium folia grubość 0,1 mm (30 cm x 10m) 1 rolka • Atrament niebieski 30 ml • Benzyna ekstrakcyjna 250 ml • Chlorek kobaltu(II) 6 hydrat 25 g • Chlorek magnezu 50 g 	2 kpl.

- Chlorek sodu 250 g
- Chlorek wapnia 100 g
- Fenoloftaleina r-r 1% 100 ml
- Fosforan sodu 100 g
- Fruktaza 50 g
- Gliceryna bezwodna (alkohol trójwodorotlenowy) 100 ml
- Glukoza 50 g
- Jodyna (alkoholowy roztwór jodu z jodkiem potasu) 10 ml
- Krzemian sodu (szkło wodne) 100 ml
- Kwas askorbinowy 50 g
- Kwas azotowy(V) 54% 250 ml
- Kwas cytrynowy 50 g
- Kwas fosforowy(V) 80% 100 ml
- Kwas mlekowy 80% 100 ml
- Kwas octowy 80% 100 ml
- Kwas oleinowy 100 ml
- Kwas palmitynowy 25 g
- Kwas siarkowy(VI) 96% 100 ml
- Kwas stearynowy 50 g
- Laktoza 50 g
- Molibdenian(VI) amonu 25 g
- Olej mineralny (mieszanina płynnych węglowodorów, bez wazeliny) 100 ml
- Olej parafinowy 100 ml
- Olej roślinny (olej rzepakowy rafinowany, odwodniony) 100 ml
- Parafina rafinowana – granulki 50g
- Paski wskaźnikowe pH 1-14 100 szt
- Odczynnik Haynesa 100 ml
- Propan-butan (gaz do zapalniczki) 1 szt.
- Ropa naftowa (minerał) 250 ml
- Sacharoza 100 g
- Sączi jakościowe z bibuły średniosącącej – średnica 10 cm 50 szt.
- Siarczan(VI) magnezu (sól gorzka) 100 g
- Siarczan(VI) miedzi(II) 5 hydrat 100 g
- Siarczan(VI) sodu (sól glauberska) 100 g
- Siarczan wapnia – anhydryt (minerał) 250 g
- Siarczan wapnia – gips krystaliczny (minerał) 250 g
- Siarczan wapnia · 1/2 hydrat (gips palony) 250 g
- Nazwa Ilość
- Skrobia ziemniaczana 100 g
- Tlenek krzemu(IV) – ditlenek krzemu 50 g
- Tlenek krzemu – otoczek kwarcowy (minerał) 250 g
- Tlenek krzemu – piasek kwarcowy płukany (minerał) 250 g
- Tlenek wapnia (wapno palone) 100 g
- Węgiel aktywny (granulowany) 50 g
- Węgiel brunatny – minerał 63-78 % C 250 g
- Węgiel drzewny (drewno destylowane) pow. 80 % C 100 g
- Węgiel (odmiana alotropowa) – grafit płatki, pow. 95% C 50 g
- Węgiel kamienny – minerał 75-92 % C 250 g
- Węgiel torfowy – torf minerał poniżej 60 % C 250 g
- Węglan amonu kwaśny (wodorowęglan amonu) 50 g
- Węglan sodu bezwodny (soda kalcynowana) 100 g
- Węglan sodu kwaśny (wodorowęglan sodu) 100 g
- Węglan wapnia – grys marmurowy (minerał) 250 g
- Węglan wapnia – kamień wapienny (wapień – minerał) 250 g
- Węglan wapnia – kreda syntetyczna 100 g

	<ul style="list-style-type: none"> • Woda amoniakalna 25% 100 ml • Woda demineralizowana 2 x 1l • Wodorotlenek potasu 100 g • Wodorotlenek sodu 250 g • Wodorotlenek wapnia (wapno gaszone) 250 g • Wosk pszczeli 50 g • Zestaw włókien naturalnych (w formie muliny lub nici szpulkowych): a) roślinne: bawełna, len, b) zwierzęce: jedwab naturalny, wełna owcza. 1 kpl. • Zestaw włókien chemicznych (w formie muliny lub nici szpulkowych): a) syntetyczne: poliamid (nylon), poliester (elana), b) sztuczne: wiskoza (sztuczny jedwab). 1 kpl. • Żelatyna wieprzowa – proszek 50 g • Kwas solny 33% 250 ml 	
75.	Zestaw do badania wody Zestaw reagentów, naczyń i przyrządów niezbędnych do wykonania (testów) każdego wskaźnika i określenia następujących wskaźników jakości wody: 1) zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie, 2) zasadowość, 3) kwasowość, 4) poziom dwutlenku węgla, 5) twardość wody.	1 zestaw
76.	Odczynnik do oznaczania tlenu w wodzie Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości tlenu rozpuszczonego w wodzie (metoda: miareczkowanie).	1 szt.
77.	Odczynnik do oznaczania chloru Pakiet przeznaczony do oznaczania zawartości chlorków w wodzie (metoda: miareczkowanie / azotan rtęciowy).	1 szt.
78.	Kwasomierz glebowy Zestaw zabiera: płyn Helliga o pojemności 40 ml płytka PS ze skalą kolorów o wymiarach 8x8 cm drewniana szpatułka instrukcja obsługi wraz z tabelą zalecanych pH gleby dla poszczególnych roślin	3 szt.
79.	Okulary ochronne Podstawowe okulary ochronne z otworami wentylacyjnymi.	10 szt.
80.	Rękawiczki lateksowe	2 op.
81.	Rękawice do gorących przedmiotów zakończone ściągaczem zapobiegającym	5 szt.
82.	Fartuch laboratoryjny Białe płótno, bawełna ,długie rękawy, zapinany na guziki rozm. M, L	15 szt.
83.	Płyta ociekowa Płyta przeznaczona do suszenia kolb i probówek. Wykonana ze stali pokrytej tworzywem sztucznym (PE). Z możliwością ustawienia na blacie, bądź zawieszenia na ścianie (23 szt w zestawie)	1 szt.
84.	Szczotki Szczotki przeznaczone do czyszczenia naczyń laboratoryjnych. Wyposażone w druciany trzonek pokryty tworzywem sztucznym, chroniący szkło przed zarysowaniami.	2 zestawy
85.	Czajnik elektryczny Pojemność [l] 1.7 Moc grzałki [W] 2200 Element grzejny Płaska grzałka płytkowa Ukryta grzałka Wykonanie Szkło-stal nierdzewna Obrotowa podstawa Tak	1 szt.
86.	Naczynie/czerpak do pobierania wody Zlewka polietylenowa (poj. 1000 ml) pełniąca rolę czerpaka z zaciskiem i regulowanym kącie. Do mocowania na drążku teleskopowym (A lub B) – kupowanymi oddzielnie	1 szt.

87.	Sitka o różnej wielkości oczek Sita wykonane z nierdzewnej metalowej siatki. Ze stabilnym uchwytem, wkładką z tworzywa sztucznego i uchem do zawieszania.	2 zestawy
88.	Krażek Secchi'ego Z polami czarno-białymi do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła.	2 szt.
89.	Linka skalwana m.in. do krążka Secchi'ego, długości 10 m, skalwana co jeden metr, zakończona karabińczykiem.	2 szt.
90.	Deska do krojenia Deska do krojenia, buk 45x28 cm	4 szt.
91.	Nóż Materiał: stal nierdzewna, tworzywo Etui na ostrze Długość: 20cm Rękojeść: eleganckie tworzywo	4 szt.
92.	Ogrzewacze Ogrzewacze 2 opakowania po 100 sztuk (ok 4. godzin)	1 szt.
93.	Zrascacz 0,5 l.	2 szt.
94.	Łopatka Łopatka Magnusson szer. 86mm	3 szt.
95.	Saperka Dane techniczne Materiał: 100% stal nierdzewna Długość: 47 cm Wymiary głowni: 15,5 x 11 cm Złożony wymiar: 20 x 13 x 5 cm Waga: 680 g	2 szt.
96.	Wiadro 5 l.	3 szt.
97.	Doniczki Materiał: tworzywo sztuczne, Rozmiar: 7,5 x 7,5 cm x 6 cm,	10 szt.
98.	Miski z metalu lub szkła o różnych wymiarach	1 kpl (3-5 misek)
99.	Pojemniki plastikowe z przykrywką Szerokość: 25 cm, Długość: 33 cm, Wysokość: 19 cm, 9 l.	5 szt.
100.	Listwa zasilająca 1,5 do 3 m	3 szt.
101.	Globus fizyczny Globus fizyczny o średnicy 16 cm	5 szt.
102.	Globus konturowy Globus o średnicy 25 cm z zaznaczonymi konturami lądów, siatką kartograficzną oraz granicami państw.	1 szt.
103.	Stolik do eksperymentów chemicznych Stół HPL 80 x120 cm. Wysokość 76 cm. Błaty z płyty wiórowej (18 mm) pokryte laminatem.	3 szt.
104.	fototapeta układ słoneczny (minimalne wymiary 250 cm x 150 cm)	1 szt.



Rzeczpospolita
Polska



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

