

Załącznik nr 3 Specyfikacja techniczna

Nr opisu	Rodzaj zamówienia	Pracownia	Pomoc dydaktyczna	Specyfikacja techniczna
1	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	biologia	Kubki jednorazowe (100 szt.)	Kubek jednorazowy 200ml, biały, pakowany po 100 szt.
2	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	biologia	Łyżeczki jednorazowe (100 szt.)	Łyżka plastikowa, jednorazowa, biała, pakowana po 100 szt. Przeznaczona do zimnych i gorących temperatur
3	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	biologia	Płyny do mycia naczyń 2 l	2l
4	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	biologia	Ręczniki papierowe	3-warstwowy ręcznik papierowy, wytrzymały, 4 rolki
5	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	biologia	Tacki, deski do krojenia	Deska do krojenia o wymiarach min. 40x50cm wykonana z drewna bambusowego. Deska wyposażona jest w rowek umożliwiający zbieranie soków.
6	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	chemia	Płyny do mycia naczyń	min. 500ml.
7	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	chemia	Ręczniki papierowe	3-warstwowy ręcznik papierowy, wytrzymały, 1kg
8	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Balony 50 szt.	Balony do dmuchania, różnokolorowe, min. 10 cali
9	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Barwniki spożywcze	Zestaw barwników spożywczych w proszku (9 kolorów: żółty, niebieski, czerwony, pomarańczowy, różowy, fioletowy, zielony, czarny, biały x 4 g)
10	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Folia	Teczka typu ofertówka wykonana z tworzywa typu PCV, format A4, min. 50 arkuszy
11	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Gumka	Elastyczne kolorowe gumki recepturki o różnych średnicach, opakowanie: min. 50 g.
12	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Kalka	min. 30 arkuszy A1.
13	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Magnes do tablicy	Kolorowe magnesy w plastikowej obudowie. Średnica: ok. 20 mm, opakowanie min. 60 szt.
14	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Piasek kwarcowy, żwir, węgiel aktywowany	Węgiel aktywowany o granulacji 0,43–1,7 mm, objętość w opakowaniu min. 1,7 l.
15	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Pinezki, szpilki z kolorowym łebkiem Pinezki kolorowe, galwanizowane, pokryte lakierem	Pinezki do tablic korkowych posiadające plastikowe łebki, opakowanie min. 50 szt. Szpilki krawieckie z główką o długości 38 mm.
16	Drobne artykuły papiernicze,	przyroda	Plastelina	Opakowanie z korową plasteliną min. 12 kolorów



	chemia domowa			
17	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Pojemnik plastikowy	Naczynia plastikowe tzw. moczówki (do analizy moczu), o pojemności min. 100 ml, niesterylne z zakrętką o wysokości min. 75 mm, ok. 10 sztuk
18	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Słomki	Proste słomki, Rozmiar 8 mm x 240 mm. Ilość w opakowaniu 500 szt.
19	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Spinacze biurowe, spinacze klipsy	Spinacze o długości ok. 30 mm i 50 mm.
20	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Strzykawki jednorazowe	Strzykawki jednorazowe o pojemności minimalnej 20 ml.
21	Drobne artykuły papiernicze, chemia domowa	przyroda	Taśma klejąca wąska i szeroka i dwustronna	Rolka, szerokość: min. 50mm; długość min. 5m
22	Globusy, mapy	geografia	Dane statystyczne w formie publikacji (np. roczniki statystyczne	Min. 1 publikacja, rok wydania nie późniejszy niż 2014.
23	Globusy, mapy	geografia	Globus indukcyjny	Średnica min.250mm, wysokość min. 38cm.
24	Globusy, mapy	geografia	Globus w większej skali	Globus fizyczny - średnica min. 22 cm. Skala 1:60 000 000
25	Globusy, mapy	geografia	Globusy uczniowskie (skala 1:40 000 000)	Globus uczniowskie (skala 1:40 000 000), średnica od 110 mm do 220 mm
26	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna Afryki - ogólnogeograficzna	Mapa ścienna, dwustronna, min.160x120 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
27	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna Afryki - polityczna	Dwustronna mapa ścienna Afryki, o wymiarach min.110x150cm. Mapa przedstawia aktualny podział polityczny kontynentu. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
28	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna Ameryki - ogólnogeograficzna	Mapa ścienna, dwustronna, 160x120 cm, Ameryka Południowa. mapa ogólnogeograficzna, mapa do ćwiczeń
29	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna Ameryki - polityczna	Ścienna mapa Ameryki Północnej i Ameryki Południowej z podziałem administracyjnym, wymiary min. 92 x 117 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
30	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna Europy - ogólnogeograficzna	Mapa ścienna, dwustronna, min. 190x160 cm, Europa. mapa ogólnogeograficzna/ Mapa do ćwiczeń. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
31	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna Europy - polityczna	Mapa ścienna min.155 x 125 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
32	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna ogólnogeograficzna Australii	Mapa ścienna, wymiary 175x120 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
33	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna płyt litosfery, mapa ścienna zjawisk wulkanicznych,	Ścienna mapa szkolna przedstawiająca podstawowe zagadnienia z geologii i tektoniki płyt litosfery,, wymiary 115x90 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią



			mapa ścienna obszarów sejsmicznych lub wspólna mapa dla wszystkich trzech elementów (tektoniki płyt litosfery)	strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
34	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna świata - klimatyczna	Dwustronna mapa wielkoformatowa min. 160 cm x 120 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
35	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna świata - krajobrazowa	Wymiary min. 160 x 120 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
36	Globusy, mapy	geografia	Mapa ścienna świata - polityczna	Mapa ścienna polityczna świata - min. 150 x 110 cm, wzbogacona flagami państw oraz informacjami porównawczymi na temat poszczególnych kontynentów. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
37	Globusy, mapy	geografia	Mapy samochodowe Polski, regionów Polski i Europy	min. 2 mapy. Mapy wydane nie później niż w 2014.
38	Globusy, mapy	geografia	Mapy ścienne Arktyki i Antarktyki (lub obszary okołobiegunowe przedstawione na wspólnej mapie)	Mapa ścienna: Antarktyda, wymiary 115x90 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
39	Globusy, mapy	geografia	Mapy ścienne Polski - podział administracyjny	Mapa powinna zawierać podział administracyjny Polski oraz siedziby województw, powiatów ziemskich i grodzkich, gmin, siedziby jednostek samorządu terytorialnego sieć drogową. Wymiary min. 200x150 cm, skala 1 : 350 tys.
40	Globusy, mapy	geografia	Mapy ścienne Polski- ogólnogeograficzna	Wymiary min.160 cm x 150 cm. Oprawa: laminowana dwustronnie folią strukturalną, możliwość zawieszenia mapy na sznurku.
41	Globusy, mapy	geografia	Mapy ścienne świata - ogólnogeograficzna (hipsometryczna, ukształtowania powierzchni)	Mapa ścienna, min. 160x120 cm: Świat. ukształtowanie powierzchni / Podział Polityczny, dwustronna, 1:750 000.
42	Globusy, mapy	geografia	Mapy topograficzne najbliższej okolicy	Mapa ścienna regionalna.
43	Globusy, mapy	geografia	Mapy turystyczne różnych regionów Polski i Europy	min. 2 mapy. Mapy wydane nie później niż w 2014.
44	Globusy, mapy	geografia	Plan miasta, w którym znajduje się szkoła lub innego najbliższego oraz światowej metropolii	-
45	Globusy, mapy	przyroda	Europa – mapa fizyczna	Mapa zawiera ważniejsze miasta, granice państw, granice administracyjne, wulkany, szczyty, rzeki, jeziora, wodospady, lodowce. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Format min. 100 cm x140cm Skala min.: 1:4,5 mln.
46	Globusy, mapy	przyroda	Globus fizyczny	Optymalne wymiary – wysokość: 30 –38 cm, średnica kuli: 22–25 cm, polskie nazewnictwo, stopka i cięciwa plastikowa.



47	Globusy, mapy	przyroda	Globus fizyczny duży	Stopka wykonana z plastiku, cięciwa metalowa, polskie nazewnictwo, wysokość: min. 63 cm, średnica kuli: 42–45 cm.
48	Globusy, mapy	przyroda	Globus indukcyjny	Optymalne wymiary – wysokość: 35 –38 cm, średnica kuli: 25 cm, stopka plastikowa.
49	Globusy, mapy	przyroda	Krajobrazy świata – mapa	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa świata z zaznaczonymi i nazwanymi krajobrazami występującymi na świecie, dodatkowo sześć zdjęć z przykładowymi krajobrazami. Na drugiej stronie mapa świata z zaznaczonymi strefami klimatycznymi występującymi na świecie, dodatkowo 10 klimatogramów dla charakterystycznych stacji z każdej strefy. Format min. 160 cm x 120 cm, skala min.1:24 mln.
50	Globusy, mapy	przyroda	Mapa topograficzna okolic szkoły i regionu + plany	Mapa turystyczna, druk miękkiej, skala do 1:30 tys. zawiera treść przydatną zarówno dla użytkownika zmotoryzowanego jak i korzystającego z komunikacji miejskiej, m.in.: kompleksowy spis ulic, przystanki komunikacji miejskiej, parkingi, stacje benzynowe, szpitale, budynki użyteczności publicznej, centra handlowe, zabytki,
51	Globusy, mapy	przyroda	Obrotowa mapa nieba	Obrotowa mapa nieba okrągła mapa o średnicy ok. 30 cm, oprawa foliowana, wodoodporna, na odwrocie instrukcja korzystania z mapy i inne informacje pomocne w obserwacji.
52	Globusy, mapy	przyroda	Ochrona przyrody w Polsce – mapa	Mapa dwustronna: na pierwszej stronie mapa ukazująca aktualny stan ochrony przyrody w Polsce rozmieszczenie obszarów chronionych (m.in. parków narodowych, parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody) oraz podlegających ochronie obiektów przyrody nieożywionej; z zaznaczonym występowaniem gatunków roślin i zwierząt chronionych w Polsce; na mapie zastosowano nowy podział rezerwatów przyrody obowiązujący na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska Na odwrocie taka sama mapa bez nazewnictwa (do ćwiczeń).
53	Globusy, mapy	przyroda	Polska – mapa ścienna, fizyczna/ mapa do ćwiczeń	Mapa dwustronna: jedna strona przedstawia ukształtowanie powierzchni, rozmieszczenie obiektów hydrograficznych, sieć dróg, sieć osadniczą, granice województw, a druga strona przedstawia tę samą mapę bez nazewnictwa. Format: min. 160 cm x 150 cm, skala: min. 1:500 000.
54	Globusy, mapy	przyroda	Świat – mapa fizyczna	Mapa zawiera: granice państw, stolice państw, stolice państw zależnych, większe miasta, pustynie, lodowce i lądolody, szczyty, wulkany, wodospady, katarakty, rafy koralowe. Mapa laminowana dwustronnie i oprawiona w rurki PCV. Format min. 200 x 140 cm, skala: min.1:20 mln.
55	Modele	biologia	Model budowy anatomicznej człowieka	Wymiary min.52cmx23cmx16,5cm. W skład modelu wchodzi wyciągane części: lewa i prawa część głowy, mózg, lewe i prawe płuco, serce, wątroba, żołądek, jelito z trzustką, wierzchnia część jelita ślepego, tors
56	Modele	biologia	Model skóry człowieka	Rozmiar: min.51x26x31 cm, waga: ok. 3800 g, Przezroczysty model poszczególnych warstw naskórka oraz skóry właściwej. Model przedstawia gruczoły łojowe, potowe, mięśnie przywłosowe a także przestrzenne łodygi włosów.



57	Modele	biologia	Modele serca (1 na 3 osoby)	Model serca ludzkiego, rozkładany na dwie części, na podstawie. Wymiary: min. 12x12x13 cm.
58	Modele	chemia	Modele do budowania cząsteczek	W skład zestawu wchodzi 245 kolorowe kulki, w sześciu kolorach, o średnicach 21mm i 26mm, z licznymi otworami oraz 310 łącznikami w trzech wymiarach. Zestaw do budowy cząsteczek organicznych i nieorganicznych
59	Modele	geografia	Okazy skał i minerałów oraz przykłady skamieniałości (jeśli możliwe – typowe dla regionu szkoły)	Zestaw 50 szt. różnych skał i minerałów, wielkości ok. 3-4 cm. każdy. Zestaw powinien zawierać min. 30 szt. z następujących skał i minerałów: Grafit, Ruda Ołowiu, Sfaleryt, Cynober, Antymonit, Molibdenit(blyszczek molibdenu), Piryty, Chalkopiryty, Fluoryty, Hematyt, Limonit, Ruda Cynku, Kwarc, Wolframit, Magnetyt, Boksyt, Steatyt, Azbest, Glinka, Mika porcelanowa/ krzemian glinu, Adular, Plagioklaz, Kalcyt, Aluryt, Baryt, Gips, Fosforyt, Chromit, Węglin, Ilmenit, Malachit, Aury pigment, Realgar, Mangan, Perlit, Gabro, Bazalt, Dioryt, Andezyt, Granit, Ryolit, Konglomerat, Piaskowiec, Łupek, Kamień, Marmur, Kwarcyt, Łupek ilasty, Gneis wapienny, Dachowy.
60	Modele	geografia	Profile glebowe – zestaw	Zestaw doświadczalny do badania roli gleby w przyrodzie. Zestaw powinien zawierać doświadczenia dla prowadzącego oraz zestaw niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego (cylindry, szalki Petriego, zlewki, pipety, pęseta, fiolki z korkami, lejki, sito i siatka, sączi, lupy, szpatułka dwustronna, łopatka do gleby itd.) i substancji, w tym reagent ze skalą kolorymetryczną.
61	Modele	geografia	Tellurium lub inny model przedstawiający wzajemne relacje Ziemi, Słońca i Księżycy	Model wielkości min.: 50cm długi, 33cm wysoki, szeroki 20cm. .
62	Modele	przyroda	Fantom – dziecięcy manekin ratowniczy	Wyposażenie: manekin, torba transportowa/mata treningowa, część twarzowa, wymienne drogi oddechowe, instrukcja obsługi, butelka środka do dezynfekcji.
63	Modele	przyroda	Modele: szkielet ryby, płaza, gada, ptaka, ssaka (1=1 model; 5= 5 modeli)	Naturalne szkielety: ryby, żaby, jaszczurki, gołębia, królika, umieszczone na podstawie. Szkielety zabezpieczone są szczelną osłoną wykonaną z pleksi chroniącą modele przed kurzem i uszkodzeniami mechanicznymi. Do każdego szkieletu dołączono opis. Na wybranych kościach na niesione są numeryczne oznaczenia ułatwiające identyfikację poszczególnych elementów szkieletów.
64	Modele	przyroda	Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:1 lub skala 1:2)	Szkielet człowieka naturalnej wielkości z tworzywa sztucznego na stojaku z kółkami. Czaszkę (żuchwa ruchoma) i kończyny można odłączać. Zalecana wysokość: min. 170 cm. LUB Szkielet człowieka z ruchomymi elementami (skala 1:2) Prosty szkielet z mostkiem umieszczony na statywie, kończyny dolne i górne zostały zamocowane ruchomo, zalecana wysokość min. 85 cm
65	Odczynniki chemiczne	biologia	Glukoza 1 kg	-
66	Odczynniki chemiczne	biologia	Jodyna/ roztwór jodu w jodku potasu 1 l	3% roztwór jodiny w szklanej i ciemnej butelce



67	Odczynniki chemiczne	biologia	Ocet spirytusowy 0,5 l	-
68	Odczynniki chemiczne	biologia	Sacharoza 1 kg	-
69	Odczynniki chemiczne	biologia	Skrobia ziemniaczana 1 kg	-
70	Odczynniki chemiczne	biologia	Sól kuchenna 1 kg	-
71	Odczynniki chemiczne	biologia	Woda destylowana 5 l	Woda destylowana ultra czysta uzyskiwana w specjalnym procesie technologicznym, zapewniającym maksymalne usunięcie wszystkich zanieczyszczeń. pH jest na poziomie 6-7
72	Odczynniki chemiczne	chemia	Alkohole: etanol (denaturat), gliceryna	GLICERYNA ROŚLINNA FARMACEUTYCZNA 99,5% 1L, alkohol etylowy 69% 500ml
73	Odczynniki chemiczne	chemia	Białka albumina	albumina 500g
74	Odczynniki chemiczne	chemia	Cukry: glukoza, fruktoza, sacharoza, skrobia	GLUKOZA bezwodna . 250 g, fruktoza - 250g, sacharoza - 250g, SKROBIA ROZPUSZCZALNA 250 g
75	Odczynniki chemiczne	chemia	Inne: kamyczki wrzenne, parafina, benzyna, karbid	Kamyki wrzenne z PTFE - 50g, PARAFINA ZWYCZAJNA 250 g, BENZYNA EKSTRAKCYJNA 500 ml, karbid - 500g
76	Odczynniki chemiczne	chemia	Kwasy: solny, siarkowy (VI), azotowy (V), octowy, oleinowy, palmitynowy, stearynowy	KWAS SOLNY 35-38% CZ op. 1 L, KWAS AZOTOWY 65% CZ op. 1 L, KWAS OCTOWY 99.5% CZ op. 500 ml, Kwas oleinowy cz 500 ml, kwas palmitynowy 50g, kwas stearynowy 250g
77	Odczynniki chemiczne	chemia	Metale: miedź (druz), żelazo (proszek, opiłki, druz), magnez (proszek, wiórki, wstążka), cyna, sól, potas, glin, ołów, cynk, chrom, mangan	Druz miedziany miękki, gatunek M1E R, średnica 0,5 mm, długość 3 mb. Żelazo w stopniu rozdrobnienia poniżej 0,15mm, waga 0,25kg. Żelazo opiłki 300g. Żelazo druz 15mb. Magnez proszek stopień rozdrobnienia poniżej 0,1mm - 0,25kg. Magnez wióry grube 5mm - 100g. Magnez wstążki - 5g. Cyna metaliczna granulki 25g. Sól metaliczny-5g. Potas 5g. Glin blaszki 25g. Ołów metal granulki - 10g. Cynk 10g.
78	Odczynniki chemiczne	chemia	Niemetale: węgiel (grafit), węgiel drzewny, siarka (proszek), jod	grafit w proszku - 200g. Węgiel drzewny sproszkowany - 50g. Siarka mielona 99,9% czystości - 1kg. Jod krystaliczny 25g
79	Odczynniki chemiczne	chemia	Sole: chlorek sodu, chlorek żelaza (III), chlorek wapnia, jodek potasu, siarczan (VI) miedzi (II), siarczan (IV) sodu, węglan sodu, węglan wapnia, nadmanganian potasu, azotan (V) srebra	chlorek sodu - 1kg, chlorek żelaza(III) - 250g, WAPNIA CHLOREK bezwodny CZ op. 250 g, jodek potasu 250g, MIEDZI (II) SIARCZAN 5hydrat - 1kg, siarczan sodu bezwodny - 500g, węglan sodu - 1kg, węglan wapnia bezwodny - 200g, nadmanganian potasu - 250g, azotan(V) srebra - 10g
80	Odczynniki chemiczne	chemia	Tlenki: tlenek sodu, tlenek potasu, tlenek magnezu, tlenek żelaza (II), tlenek żelaza (III)	tlenek magnezu - 25g. Tlenek żelaza(III) - 1kg.
81	Odczynniki chemiczne	chemia	Wodorotlenki: wodorotlenek sodu, wodorotlenek wapnia, wodorotlenek baru	wodorotlenek sodu 1kg. wodorotlenek wapnia - 250g, Wodorotlenek baru - 100g
82	Odczynniki chemiczne	chemia	Wskaźniki: fenoloftaleina, wskaźnik uniwersalny	FENOLOFTALEINA r-r 1% w etanolu. 1 L, Wskaźnik uniwersalny pH 4-10 w roztworach



83	Odczynniki chemiczne	przyroda	Gliceryna	Gliceryna cz. opakowanie 1 l.
84	Odczynniki chemiczne	przyroda	Jod krystaliczny	Jod sublimowany krystaliczny, opakowanie – 100 g.
85	Odczynniki chemiczne	przyroda	Kwas benzoesowy lub benzoesan sodu	Kwas benzoesowy lub benzoesan sodu cz. stały, opakowanie 250 g.
86	Odczynniki chemiczne	przyroda	Kwas solny	Kwas solny 31–38%, cz. Pojemność 1 l.
87	Odczynniki chemiczne	przyroda	Manganian (VII) potasu	1 opakowanie 500 g cz. stały, potoczna nazwa nadmanganian potasu.
88	Odczynniki chemiczne	przyroda	Metale i stopy (zestaw)	Zestaw kilkunastu różnych płytek metali i ich stopów. Wymiary każdej płytki min. 5 x 2,5 cm. Opakowanie zawiera kilkanaście płytek.
89	Odczynniki chemiczne	przyroda	Siarczan (VI) miedzi (II)	Siarczan (VI) miedzi (II), hydrat, cz. stały, opakowanie 250 g.
90	Odczynniki chemiczne	przyroda	Siarka	Siarka sublimowana, cz. Opakowanie 500 g.
91	Odczynniki chemiczne	przyroda	Spirytus salicylowy	Spirytus salicylowy 2% , opakowanie 100 ml.
92	Odczynniki chemiczne	przyroda	Stearyna	Stearyna do świec, temperatura krzepnięcia: 52–54oC, temperatura zapłonu: min. 180oC. Opakowanie 1 kg.
93	Odczynniki chemiczne	przyroda	Tlenek wapnia	Tlenek wapnia, stały, cz. do przygotowania wody wapiennej, opakowanie 500 g.
94	Odczynniki chemiczne	przyroda	Wodorotlenek sodu	Wodorotlenek sodu, stały, cz. opakowanie 1 kg.
95	Plansze edukacyjne	chemia	Tabela rozpuszczalności – plansza	Ścienna plansza szkolna przedstawiająca tablicę rozpuszczalności związków. wymiary min.: 160 x 120 cm, Rodzaj: plansza duża, foliowanie dwustronne, oprawa w wałki drewniane. Laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdieranie. Oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym
96	Plansze edukacyjne	chemia	Tablice chemiczne	Zestaw 11 plansz wprowadzających w podstawowe zagadnienia z zakresu chemii. Doskonały do pracowni chemicznej. Zestw składa się z 11 tablic: tablice dwustronnie foliowane, wzmocnione kolorową listwą metalową z zawieszka ,format A1 63 X 85 CM. Zawartość zestawu: Budowa atomu, Elektroliza, Klasyfikacja związków nieorganicznych, Korozja metali, Orbitale elektronowe, Produkcja stali i żeliwa, Przeróbka ropy naftowej, Rozpad promieniotwórczy, Struktury krystaliczne, Substancje chemiczne i mieszaniny, Wiązania chemiczne
97	Plansze edukacyjne	chemia	Układ okresowy – plansza	Układ okresowy pierwiastków chemicznych część chemiczna, rozmiar min. 200x140cm
98	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza budowa kwiatu, rodzaje kwiatostanów, rodzaje liści i korzeni	Plansza przedstawiająca budowę, zapylenie i zapłodnienie kwiatu. Plansza przedstawiająca min. 9 różnych kwiatostanów. Plansza przedstawiająca budowę korzenia oraz min. 7 rodzajów korzeni. Plansza przedstawiająca najczęściej występujące w Polsce drzewa liściaste – pokrój, liście i owoce Wymiar plansz min. 70 x 100 cm.
99	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza grzyby trujące	Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków grzybów trujących i niejadalnych spotykanych w Polsce w



				lasach i na łąkach. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem. Wymiar min. 80 x 110 cm.
100	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza obiegu wody w przyrodzie	Plansza przedstawiająca obieg wody w przyrodzie. Wymiar planszy min: 100 x 70 cm.
101	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza obrazujące zmysły człowieka	Plansza przedstawiająca budowę i funkcje 5 narządów zmysłów człowieka: oko (wzrok), ucho (słuch), język (smak), nos (węch), skóra (dotyk). Wymiar plansz: min. 100 x 140 cm.
102	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza profili glebowych	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony profile najczęściej występujących typów gleb na Ziemi, a z drugiej strony schematyczny profil glebowy. Wymiar planszy min: 480 x 680 cm.
103	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza rodzajów chmur	Plansza przedstawiająca min. 10 najczęściej spotykanych rodzajów chmur, ich nazwy polskie i łacińskie. Zalecany wymiar planszy min. 100 x 70 cm.
104	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza rodzajów dziobów, pazurów, i klucze tropów.	Plansza przedstawiająca ptaki żyjące w lesie w skali 1:1. Wymiar planszy min. 90 x 60 cm.
105	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza roślin trujących	Plansza przedstawiająca min. 20 gatunków niebezpiecznych zwierząt i roślin występujących w Polsce. Każdy z gatunków pokazany jest na ilustracji oraz jest opatrzony opisem. Wymiar: min. 90 x 120 cm.
106	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansza wskaźników biologicznych środowiska, skala porostowa z opisem	Plansza przedstawiająca budowę porostów i skalę porostową. Wymiar plansz: min. 70 x 100cm.
107	Plansze edukacyjne	przyroda	Plansze etapów rozwoju człowieka	Dwustronna plansza przedstawiająca z jednej strony rozwój zarodkowy i płodowy człowieka, a z drugiej strony budowę szkieletu człowieka. Wymiar planszy min. 100 x 70 cm.
108	Plansze edukacyjne	przyroda	Zestaw plansz – warstwy lasów w różnych strefach klimatycznych	Zestaw składa się min z 10 plansz: 1. Pustynia Sahara 2. Sawanna afrykańska 3. Dżungla afrykańska 4. Dżungla amazońska 5. Ameryka Północna 6. Arktyka 7. Azja Południowo-Wschodnia 8. Azja Środkowa 9. Australia 10. Rafa koralowa Wymiar plansz: min. 70 x 100cm.
109	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Czytam z mandalą	Zestaw służący poszerzaniu zasobu słownictwa, zawierający min. 50 różnorodnych mandali z wkomponowanymi słówkami i ilustracjami. Poszczególne kompozycje zawierające wyrazy zaczynające się na daną literkę lub na kolejne trzy literki alfabetu lub równoważne.
110	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Czytam z mandalą	Zestaw służący poszerzaniu zasobu słownictwa, zawierający min. 50 różnorodnych mandali z wkomponowanymi słówkami i ilustracjami. Poszczególne kompozycje zawierające wyrazy zaczynające się na daną literkę lub na kolejne trzy literki alfabetu lub równoważne. Autor: Aleksander Jaglarz.
111	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Alfabet. Zabawy literami i głoskami	Płyta CD-rom, zawierająca program z zabawami multimedialnymi na bazie obrazów, liter i dźwięków. Środek dydaktyczny do rozwijania umiejętności dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym w zakresie pisania i czytania. Ćwiczenia podzielone na 16 działów, dzięki którym dziecko stopniowo poznaje kształt liter,



				buduje słowa oraz udoskonala poprawną wymowę.
112	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Alias Junior - gra dla dzieci	Gra, której celem jest poszerzanie zasobu słownictwa dzieci w wieku wczesnoszkolnym i szkolnym poprzez używanie synonimów i antonimów, a także rozwijająca komunikację niewerbalną uczestników. Zestaw zawiera min. planszę, 300 kart z obrazami, 6 pionków, klepsydrę oraz instrukcję.
113	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Balonowa wyścigówka do ćw. Oddechu	Zestaw zawierający drewniany samochodzik oraz balon przeznaczony do ćwiczeń oddechowych dla dzieci. Powietrze z nadmuchiwanego balona wprawia pojazd w ruch. Zabawka służąca wzmacnianiu mięśni twarzy oraz pomaga w ćwiczeniu przedłużonego wydechu.
114	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Bębenek drewniany	Instrument muzyczny wykonany z drewna zapewniający wszechstronny rozwój dzieci od najmłodszych lat. Wymiary produktu min.: 16,0 x 8,5 x 16,0 cm.
115	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Chrząszcz Szczepan+Pszczółki Tuptusie - zestaw gier planszowych	Gra logopedyczna doskonaląca wymawianie problematycznych głosek (sz, ż/rz, cz, dż, d, t). min. zawartość: 2 plansze do gry, pionki, kostka i instrukcja. Przeznaczona dla 2-4 graczy, lub równoważne.
116	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Diagnostyk I-latareczka z uchwytem na szpatułkę	Latarka z uchwytem na szpatułkę ułatwiająca oględziny jamy ustnej podczas badania logopedycznego. Narzędzie przeznaczone dla specjalisty- logopedy. W zestawie 2 baterie.
117	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Domino logopedyczne obrazkowo-wyraz. Dom i transport	Gra logopedyczna obrazkowo-wyrazowa wspomagająca prawidłową artykulację głosek. Zestaw zawierający min.20 kartoników przedstawiające słownictwo z zakresu dom i transport lub równoważne.
118	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Dźwięczność. Trening poprawnej wymowy-CD	Płyta CD-rom z programem ćwiczeń multimedialnych korygujących artykulację głosek: „b”, „d”, „g” oraz „z”. Przeznaczona dla dzieci w wieku przedszkolnym, wczesnoszkolnym i szkolnym.
119	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Gimnastyka buzi na wesoło	Publikacja przeznaczona dla dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym, zawierająca ćwiczenia w formie obrazowej usprawniające narządy artykulacyjne, zawierająca min. opowiadania z uwagami dla logopedy/opiekuna prowadzącego zajęcia- lub równoważna.
120	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Głoski tyłkojęzykowe k,g,h (wersja 2,0) program komputerowy	Program komputerowy z pakietem ćwiczeń wspomagających naukę poprawnej wymowy głosek "k", "g" i "h" oraz ich odróżniania, przeznaczony na zajęcia terapeutyczne z metodycznie poprawną kolejnością wprowadzania konkretnych ćwiczeń. Program podzielony na min. 4 moduły: 3 poświęconej każdej z głosek oraz 1 dotyczący różnicowania głosek tyłkojęzykowych. W każdym z modułów min. 100 ekranów ćwiczeniowych oraz karty pracy lub równoważne.
121	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Historyjki słuchowe i dźwięki (2 płyty)	Materiał dydaktyczny stosowany w terapii logopedycznej kształcący percepcję i pamięć słuchową. Składający się z min. 2 płyt CD oraz 10 ilustrowanych plansz przeznaczonych do pocięcia z ilustracjami odpowiadającymi 16 historyjkom słuchowym i 12 miniaturkom dźwiękowym. Na pierwszej płycie - 90 pojedynczych dźwięków i



				odgłosów, na drugiej płycie-16 historyjek słuchowych i 12 miniaturk dźwiękowych lub równoważna.
122	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Jąkanie - eksperci radzą	Publikacja przeznaczona dla osób zmagających się z problemem jąkania. Opisane metody pozwalają ćwiczyć samodzielnie poprawną wymowę. Książka stanowiąca zbiór historii dotyczących walki z problemem jąkania się, stanowiąca pomoc dla ekspertów- logopedów prowadzących terapię w tym zakresie- lub równoważna.
123	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Jąkanie.Trening płynnej wymowy. Publikacja multimedialna - Eduksiegarnia	Multimedialne ćwiczenia przeznaczone dla dzieci w wieku 5-12 lat łączące trening poprawnej wymowy z zabawą. Zawierający multimedialne ćwiczenia, podczas których dziecko bawi się i gra – sterując całą akcją za pomocą głosu co pozwala ćwiczyć przeciąganie głosek, rytmiczność mowy oraz kontrolę siły głosu lub równoważna.
124	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Język hop do góry! Ćwiczenie logopedyczne dla dzieci	Książka z ćwiczeniami uczącymi poprawnego ułożenia języka podczas wymawiania. Przeznaczona dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym lub równoważna.
125	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Kocham mówić - historyjki obrazkowe z tekstami	Zbiór min. 75 kart, w tym 15 kart z obrazami oraz 60 z tekstami. Plansze pomocne są w nawiązywaniu kontaktu z dzieckiem mającym trudności w wypowiedzianiu się. Uczą myślenia przyczynowo skutkowego- lub równoważne.
126	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	KOZE - karty oceny zachowania i energii	Karty oceny zachowania i emocji, narzędzie oceny i opisu nieprawidłowości w zachowaniu i reakcjach emocjonalnych dziecka od wieku niemowlęcego do końca okresu szkolnego. Kwestionariusz zawiera min. trzy karty oceny początkowej dla poszczególnych przedziałów wiekowych zawierające kategorie opisu odnoszące się do prawidłowych form zachowań i reakcji emocjonalnych i społecznych i trzydzieści cztery karty oceny szczegółowej zawierających listę niepokojących reakcji i zachowań. Ponadto karta wstępnego wywiadu rozwojowego (wspólna dla narzędzia KORP i KOZE) oraz karta podsumowująca diagnozę lub równoważna
127	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Logopedia-pakiet prog.log	Logopedia 2.0 - pakiet podstawowy - zawartość min.: przejrzysty interfejs oraz 5 programów do diagnozy i terapii logopedycznej (Szereg szumiący - moduł podstawowy; Szereg syczący - moduł podstawowy; Szereg ciszący - moduł podstawowy; Różnicowanie szeregów; Głoska r) - moduł współdziałających z Aplikacją logopedii: INTERFACE FONICZNY - urządzenie gwarantujące idealną jakość dostarczanego do programu sygnału dźwiękowego niezależnie od jakości sprzętu komputerowego, lub równoważna
128	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Logopedia-wersja podstawowa Edukterapeutica (pakiet multimedialny)	Multimedialny program zawierający min. 500 ćwiczeń, umożliwiający diagnozę funkcji i budowy narządów artykulacyjnych, wymowy głosek oraz słuchu fonematycznego. Terapia obejmuje min.: głoskę 'r'; szereg ciszący, szereg syczący, szereg szumiący, różnicowanie szeregów . W pakiecie z programem min.: słuchawki z mikrofonem, podręcznik metodyczny, naklejki-nagrody, 600 drukowanych kart pracy, zestaw labiogramów, karty do ćwiczenia słuchu fonemowego, plansze sytuacyjne, memory logopedyczne - lub



				równoważne.
129	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Logopedyczna sakiewka skarbów - Komlogo.pl	Gra składająca się z obrazków symbolizujących ćwiczenia powszechne w terapii logopedycznej. Typy ćwiczeń min.: ćwiczenia słuchowe i dźwiękonaśladowcze; ćwiczenia warg, języka; ćwiczenia żuchwy; policzków, podniebienia miękkiego i pierścienia zwierającego gardło; ćwiczenia oddechowe, dykcyjne i emisyjne; ćwiczenia głosek dentalizowanych (syczących, szumiących, ciszących); ćwiczenia głosek (p, b, m, f, w, t, d, n, l, r, zmiękczone, k, g, h, samogłosek. Zestaw zawierający min. 108 żetonów, sakiewki i instrukcję lub równoważna.
130	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Logopedyczne zabawy - zestaw programów - Komlogo.pl	Pakiet programów dzielących terapię logopedyczną na 7 części: SZ, Ż, CZ, DŻ; S, Z, C, DZ; Ś, Ź, Ć, DŹ; J, L, R; mowa bezdźwięczna, różnicowanie szeregów, słuch fonemowy.
131	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Mandale 4 pory roku - Komlogo.pl	Karty pracy z kompozycjami do kolorowania. Rozwijają zdolności manualne dzieci, wspomagają koncentrację, pobudzają twórcze myślenie i stymulują pamięć wzrokową- lub równoważne.
132	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Mandale literowe - Komlogo.pl	Karty pracy z kompozycjami do kolorowania. Rozwijają zdolności manualne dzieci, wspomagają koncentrację, pobudzają twórcze myślenie i stymulują pamięć wzrokową, doskonała umiejętność czytania i pisanie- lub równoważne.
133	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Mandale literowe cz.II - Komlogo.pl	Karty pracy z kompozycjami do kolorowania. Rozwijają zdolności manualne dzieci, wspomagają koncentrację, pobudzają twórcze myślenie i stymulują pamięć wzrokową, doskonała umiejętność czytania i pisanie- lub równoważne.
134	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Mandale radością malowane - Komlogo.pl	50 kart pracy z kompozycjami do kolorowania. Rozwijają zdolności manualne dzieci, wspomagają koncentrację, pobudzają twórcze myślenie i stymulują pamięć wzrokową- lub równoważne.
135	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Płyta: Anioły Morza - Eduksięgarnia	Płyta z muzyką relaksacyjną z odgłosami morza.
136	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Płyta: Burza - Eduksięgarnia	Płyta z muzyką relaksacyjną. nagrania z odgłosami burzy
137	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Płyta: Czystość umysłu - Eduksięgarnia	Płyta CD z muzyką relaksacyjną. Instrumenty użyte do nagrania muzyki: fortepian, gitara basowa, gitara akustyczna, syntezator. Czas nagrań minimum 60 minut.
138	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Surdologopedia. Teoria i praktyka	Książka dla logopedów i surdologopedów. Redakcja: Ewa Muzyka-Furtak
139	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	szpatułka TIC TONG	Smakowe szpatułki do oględzin jamy ustnej i diagnozowania oraz ćwiczeń logopedycznych, 6 sztuk.
140	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Szumi i szeleści - wąż logop. (gra)	Gra ma na celu rozwój mowy dziecka w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym w zakresie poprawnej wymowy głosek szeregu szumiącego (sz, ż, cz, dż) oraz ciszącego (ś, ź, ć, dź), a także rozwój percepcji słuchowej. Lub równoważna.



141	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Test do bad.słuchu fonem - Komlogo.pl	Zestaw kart do oceny słuchu fonemowego. Przeznaczone dla dzieci 3-7 lat
142	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Trzy kulki – do ćwiczeń oddechowych	Pomoc logopedyczna do ćwiczeń oddechowych (wdechu). Zestaw składa się z filtra powietrza, ustnika, jednostki centralnej
143	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Trzy kulki – do ćwiczeń oddechowych	Pomoc logopedyczna do ćwiczeń oddechowych (wdechu). Zestaw składa się z filtra powietrza, ustnika, jednostki centralnej
144	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Trzymaj język za zębami- teczka pomocy logopedycznych	Pomoc logopedyczna służąca do utrwalania artykulacji szeregu zębowego (s, z, c, dz, sz, ż, cz, dż). Zestaw składa się z 4 zestawów kart, instrukcji
145	Pomoce dydaktyczne logopedia	logopedia	Zabawa czyni mistrza - zestaw pomocy logopedycznych	Zestaw pomocy logopedycznych zawierający zagadki logopedyczne, kostki (minimum 16 szt.), przekładanki logopedyczne (minimum 2 szt.), memo logopedyczne
146	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	17 Brył porównawczych	Zestaw 17 brył geometrycznych, zdejmowane dno w celu zasypania i porównania objętości.
147	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Arytmetyka i algebra IV-VI	Zestaw tablic pomocniczych do nauczania matematyki przeznaczonych dla klas IV - VI.
148	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Bryły - zestaw 10 szt + siatki do rozkładania	Zestaw brył wykonanych z miękkiego plastiku, rozkładanych na płasko. Możliwość nalania wody lub wsypania proszku w celu porównania objętości.
149	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Bryły duże 15 cm - kpl.10 szt.	Komplet 10 brył geometrycznych, wykonanych z przezroczystego tworzywa, posiadają otwieraną podstawę. W zestawie znajdują się: kula, półkula, walec, stożek, sześcián, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny, czworościan, ostrosłup o podstawie kwadratu.
150	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Bryły-Zestaw 8 brył 2w1 nr.kat.0921-89023-VIC +2 rodzaje siatek- na rzutnik pisma i drugie do prezentacji manualnej	Komplet pomocy dydaktycznych zawierający zestaw brył geometrycznych oraz rzuty i siatki brył. Spis brył: walec, stożek, sześcián, prostopadłościan, graniastosłup trójkątny, graniastosłup sześciokątny, czworościan, ostrosłup o podstawie kwadratu.
151	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Budujemy szkielety brył	Zestaw manipulacyjny pozwalający łączyć ze sobą kulki za pomocą patyczków pod różnymi kątami. Kulki z wieloma otworami pozwalające łączyć je ze sobą za pomocą patyczków pod różnymi kątami. Zestaw umożliwiający tworzyć graniastosłupy i ostrosłupy i bryły ścięte. Zestaw zawiera min. 180 kolorowych kulek o średnicy 1,6 cm (każda kulka posiadająca 26 otworów); 180 patyczków o długości od 1,6 do 7,5 cm.
152	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Budujemy szkielety brył - karty pracy 1	Karty pracy przedstawiają modele zbudowane za pomocą kuleczek i patyczków z pomocy dydaktycznej 'Budujemy szkielety brył'. Zawartość zestawu: 10 dwustronnych kolorowych kart z tworzywa.
153	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Budujemy szkielety brył - karty pracy 2	Karty pracy przedstawiają modele zbudowane za pomocą kuleczek i patyczków z pomocy dydaktycznej 'Budujemy szkielety brył' Karty serii 2: karta podaje ilość potrzebnych elementów do budowy modelu. Zawartość zestawu:10 dwustronnych kolorowych kart z tworzywa.
154	Pomoce dydaktyczne	matematyka	Dodatki-podziały do: Składany zestaw do	Dodatkowe elementy do składanego zestawu do wizualizacji 1 m3 pozwalające dzielić (1/2, 1/4, 1/8).

	matematyka		wizualizacji 1 m3	
155	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Domino dodawanie ułamków dziesiętnych	Gra typu domino polegająca na łączeniu wyników dodawania ułamków dziesiętnych.
156	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Domino porównujemy objętości	Gra typu domino, na każdym tafelku po jednej stronie znajduje się objętość bryły wyrażona liczbowo w m3, natomiast po drugiej stronie jest rysunek, na którym przedstawiony sześcian lub prostopadłościan z wymiarami. Lub równoważna.
157	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Euro banknoty uczniowskie - 65 sztuk	Banknoty Euro przeznaczone do obliczeń pieniężnych. Lub równoważny.
158	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Geoplan duży-zestaw 8 szt.	Geoplan do nauki figur geometrycznych. Z jednej strony bolce ułożone są symetrycznie, natomiast z drugiej asymetrycznie. Zestaw zawiera elastyczne gumki.
159	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Gimplus(pakiet dla dyrektora 1,2,3) x 3 lata	Program multimedialny umożliwiający ćwiczenie umiejętności matematycznych przez cały cykl nauki w gimnazjum. Pozwala na wykorzystanie dostępnego w szkole sprzętu (komputerów, rzutników, tablic interaktywnych itp.) na lekcjach matematyki. Lub równoważny.
160	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Kanto - zestaw konstrukcyjny demonstracyjny	System konstrukcyjny pozwalający tworzyć stabilne szkielety różnorodnych brył. Lub równoważny.
161	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Kanto-zestaw konstrukcyjny	System konstrukcyjny pozwalający tworzyć stabilne szkielety różnorodnych brył. Lub równoważny.
162	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Klepsydry małe, kpl. 3 różnych	Komplet 3 plastikowych klepsydr: 1-, 3- i 5-min.
163	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Klocki drewniane dziesiętne - 1000 jedności	Komplet klocków drewnianych grupowanych według danej dziesiątkowej.
164	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Kolorowe figury geometryczne do łączenia	Zestaw 500 szt. plastikowych elementów - kształtów geometrycznych: kwadratowy, trójkątny i okrągły, do łączenia we wzory i łańcuchy, nauki liczenia (liczmany) oraz sortowania według kształtu i koloru. Lub równoważne.
165	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Kolorowe figury geometryczne do łączenia	Zestaw 500 szt. plastikowych elementów - kształtów geometrycznych: kwadratowy, trójkątny i okrągły, do łączenia we wzory i łańcuchy, nauki liczenia (liczmany) oraz sortowania według kształtu i koloru. Lub równoważne.
166	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Komplet elementów do budowania szkieletów	Komplet zawiera elementy łączące o zróżnicowanych kolorach i różnej ilości bolców oraz rurki w różnych kolorach, sztywne i giętkie.
167	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Lustra płaskie, bezpieczne, kpl. 10 szt	Komplet luster bez szkła do ćwiczeń z zakresu symetrii.
168	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Magnetyczne koła do tablicy	Dwustronne magnetyczne koła ułamkowe. Z jednej strony oznaczone zostały ułamki, natomiast z drugiej strony procenty.
169	Pomoce	matematyka	Magnetyczne ułamki-	Zestaw do nauki ułamków zawiera osiem



	dydaktyczne matematyka		zestaw 20 el.	magnetycznych brył: 4 sześciiany i 4 kule, zestaw składa się z 20 elementów.
170	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Matematyka gimnazjum-plansze	Plansze dydaktyczne do nauki matematyki w gimnazjum. Zestaw składa się z ofoliowanych wyposażonych w zawieszkę i listwy metalowe plansz, min. 13 plansz o wymiarach min. 70x 100cm. Tematyka plansz, np: Funkcja liniowa, Własności funkcji liniowej, Wzory skróconego mnożenia.
171	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Matlandia (pakiet szkolny, 3 nauczycieli)x 3 lata	Dostępny przez internet program wspierający naukę matematyki w klasach 4–6 szkoły podstawowej. Zawiera ponad 580 animowanych zadań. 35 dostępów dla uczniów na min. 1 rok. Lub równoważne oprogramowanie.
172	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Miarka uczniowska - 1 m	Nyłowana miarka z podziałką centymetrową i decymetową.
173	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Olbrzymie bryły transparentne	Zestaw brył geometrycznych z możliwością napełniania materiałem sypkim lub płynem. W zestawie: Prostopadłościan o podstawie kwadratu, Prostopadłościan o podstawie prostokąta, Graniastosłup o podstawie ośmiokąta, Walec, Ostrosłup o podstawie kwadratu, Ostrosłup o podstawie prostokąta, Ostrosłup o podstawie ośmiokąta, Stożek, 2 półkule.
174	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Oś liczbowa demonstracyjna	Pomoc demonstracyjna dla nauczyciela, za pomocą której nauczyciel przedstawia uczniom podstawowe pojęcia matematyczne. Zakres 0-23.
175	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	PAKIET DO RACHUNKU PRAWDOPODOBIENSTWA	Pakiet zawiera model Binostat, zestaw kości do gry i talię kart. Zestaw przeznaczony do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa lub równoważny.
176	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Podstawy pomiarów waga temperatura długość 6 grup	Zestaw pozwalający zapoznać się z pojęciami pomiaru temperatury, wagi oraz długości zarówno podczas zajęć z matematyki jak i z przyrody. Instrukcja zawiera opis 22 doświadczeń, które można wykonać przy wykorzystaniu zestawu dydaktycznego. Zestaw przeznaczony jest dla 18 grup, 6 grup z każdego z 3 tematów - temperatura, waga, długość.
177	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Polydron-zestaw klasowy	System klocków do nauki geometrii, .Zawartość: 414 elementy w 9 kształtach (40 kwadratów, 24 pięciokąty, 20 sześciokątów, , 100 trójkątów równobocznych małych, 50 trójkątów równobocznych dużych, 80 trójkątów prostokątnych, 60 trójkątów równoramiennych, 30 prostokątów, 10 ośmioboków z otworem) - zamykane pudełko. Lub równoważny.
178	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	PowtórkoMat (pakiet nauczycielski)	Program komputerowy do nauki matematyki dla szkoły podstawowej. Zawiera ćwiczenia powtórzeniowe oraz testy diagnozujące poziom wiedzy uczniów. Lub równoważny.
179	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Poznajemy siatki brył - projekt geometryczny	Projekt geometryczny przeznaczony dla całej klasy. Zestaw zawiera siatki następujących brył: sześciian, czworościan, graniastosłup o podstawie trójkąta, stożek, walec, prostopadłościan, graniastosłup o podstawie pięciokąta, ostrosłup o podstawie pięciokąta, ośmiocian. Lub równoważny.
180	Pomoce	matematyka	Przyrząd do demonstracji	Przyrząd do pokazu powstawania brył obrotowych



	dydaktyczne matematyka		brył obrotowych	poprzez umieszczenie białej ramki w podstawie i włączenie zasilania. Ramka kręcąc się tworzy na tle ciemnych ścianek wyraźny obraz bryły. W zestawie 16 ramek z tworzywa.
181	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Przyrząd do rysowania odwzorowań symetrycznych	Transparentny, plastikowy przyrząd-lustro wspomagający zrozumienie pojęć symetrii liniowej. Służy do rysowania odwzorowań symetrycznych. Stawiając przyrząd obok rysunku widzimy od razu jego symetryczny obraz, a stawiając go na rysunku możemy sprawdzać symetrię rysunku.
182	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	PUS Liczę w pamięci 5 Dodawanie i odejmowanie w zakresie 1000	Zbiór zadań dotyczących czterech podstawowych działań arytmetycznych, które służą poznawaniu podstaw techniki rachunkowej, utrwaleniu pojęcia liczby oraz doskonaleniu umiejętności symbolicznego zapisu działań. Autor: Dorota Cudnik. Lub równoważna.
183	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	PUS: Matematyka konkretna cz.1 - Symetria, miary, waga i pieniądze	Zbiór tematycznych ćwiczeń dotyczących takich zagadnień z zakresu matematyki praktycznej jak: 1. Symetria i rytm, 2. Miary, waga i pieniądze, 3. Znaki rzymskie. Autor: Maria Krupska, Bogusław Świdnicki. Lub równoważna.
184	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	PUS: Matematyka konkretna cz.2 - Zegar i kalendarz	Książeczka zawierająca 24 ćwiczenia przybliżające pojęcie czasu. Dzieci uczą się odczytywania godzin, kwadransów i minut na zegarze tradycyjnym i elektronicznym. Autor Dorota Pyrgies. Lub równoważna.
185	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	PUS: Ułamki cz.1	Książeczka ułamki to bogaty zbiór ćwiczeń i zadań tekstowych, który przybliży dzieciom pojęcie ułamka i doskonali umiejętność posługiwania się ułami w konkretnych sytuacjach. Autor: Dorota Cudnik. Lub równoważna.
186	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Rozwinięcie model geometryczny	Środek dydaktyczny przeznaczony dla szkół podstawowych i gimnazjalnych. Komplet dydaktyczny do wycinania. W skład kompletu wchodzi siatki m.in. bryły obrotowej - stożka, walca, czworoscianu, graniastoslupa prawidłowego trójkątnego, ostrosłupa prawidłowego czworokątnego.
187	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Siatki brył i figury płaskie – (magnetyczne)	Komplet zawierający siatki brył i figury posiadające pasy magnetyczne dzięki czemu trzymają się tablicy szkolnej. Zawartość: figury geometryczne, siatki graniastoslupów i ostrosłupów prostych, z których można złożyć bryły,
188	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Składany zestaw do wizualizacji 1 m3	Składany zestaw służący do wizualizacji metra sześciennego oraz jego części. W skład zestawu wchodzi słupki metrowe oraz łączniki. Dzięki temu, iż nie jest to jednolita bryła, można – pod różnymi kątami – widzieć rzuty sześciannu oraz, wchodząc do środka, można "poczuć" wielkość tej jednostki.
189	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Składany zestaw do wizualizacji 1m3	Składany zestaw służący do wizualizacji metra sześciennego oraz jego części. W skład zestawu wchodzi słupki metrowe oraz łączniki. Dzięki temu, iż nie jest to jednolita bryła, można – pod różnymi kątami – widzieć rzuty sześciannu oraz, wchodząc do środka, można "poczuć" wielkość tej jednostki.
190	Pomoce dydaktyczne	matematyka	Tablica magnetyczna w kratkę suchoscieralna	Tablica biała w kratkę magnetyczna suchoscieralna. Nadruk wykonany w technologii uniemożliwiającej jego



	matematyka		85x100 cm	usunięcie. Tablica oprawiona w ramę aluminiową, narożniki plastikowe. Powierzchnia tablicy do pisania markerami suchościernymi. Możliwość mocowania kartek za pomocą magnesów. W komplecie zestaw mocujący wraz z instrukcją, oraz półeczka na pisaki.
191	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Tablica magnetyczna w kratkę suchościerną 85x100 cm	Tablica biała w kratkę magnetyczna suchościerna. Nadruk wykonany w technologii uniemożliwiającej jego usunięcie. Tablica oprawiona w ramę aluminiową, narożniki plastikowe. Powierzchnia tablicy do pisania markerami suchościernymi. Możliwość mocowania kartek za pomocą magnesów. W komplecie zestaw mocujący wraz z instrukcją, oraz półeczka na pisaki.
192	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Tablica układ współrzędnych suchościerna 85x100 cm	Tablica suchościerna (do montażu na tablicach magnetycznych) z zestawem elementów magnetycznych i pisaków suchościernych. Ma pomóc uczniowi i nauczycielowi w trakcie lekcji związanych z pojęciami układu współrzędnych i funkcji. Min. wymiary 83 x 93 cm
193	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Tablica z przyrządami magnetyczna - pozioma	Tablica magnetyczna min. wymiary 1040x600mm. Tablica służy do montażu następujących przyborów: cyrkiel tablicowy magnetyczny na kredę, trójkąt 60 magnetyczny, trójkąt 45 magnetyczny, kątomierz magnetyczny, liniał tablicowy magnetyczny, trójkąt cyrkiel magnetyczny.
194	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Tablica z przyrządami magnetyczna - pozioma	Tablica magnetyczna min. wymiary 1040x600mm. Tablica służy do montażu następujących przyborów: cyrkiel tablicowy magnetyczny na kredę, trójkąt 60 magnetyczny, trójkąt 45 magnetyczny, kątomierz magnetyczny, liniał tablicowy magnetyczny, trójkąt cyrkiel magnetyczny.
195	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Tabliczka mnożenia plansza magnetyczna	Plansza z tabliczką mnożenia do 100. Uczniowie za pomocą specjalnych magnetycznych krążków, zaznaczają wybrane liczby i wykonują działania matematyczne z zakresu mnożenia. Zawartość: plansza w aluminiowej ramie, 20 magnetycznych pierścieni, 20 magnetycznych krążków.
196	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Trójkąty matematyczne ułamki i procenty	Gra podobna do domina, z tą różnicą, że płytki są trójkątne, a więc dokładać kolejne można do trzech, a nie dwóch boków. Każda z 24 plastikowych płytek o boku 5 cm podzielona jest na trzy pola, na których znajduje się liczba procentów (40%, 55% itd.) lub ułamki. Łączymy płytki bokami o jednakowych wartościach. Lub równoważne.
197	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Ułamki 1 Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych	Książeczka ułamki to bogaty zbiór ćwiczeń i zadań tekstowych, który przybliży dzieciom pojęcie ułamka i doskonali umiejętność posługiwania się ułamkami w konkretnych sytuacjach. Zawiera między innymi zagadnienia: dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych, porównywanie i określanie ich wielkości, dopełnianie do całości, zamianę ułamków na liczby całkowite i odwrotnie. Lub równoważne.
198	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Wielki zestaw 162 różnościennych kostek do gry (14 rodzajów)	W skład zestawu wchodzi 14 rodzajów kostek do gry, łącznie 162 sztuki: 10-ścienne, 6-ścienne, 4-ścienne, 8-ścienne oraz 20-ścienne.
199	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Wielościanny prawidłowe	Komplet 6 transparentnych brył geometrycznych z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi. W zestawie znajdują się ostrosłupy i graniastosłupy o



				różnych podstawach.
200	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Zbiór zadań dla kl. 2 gim. Wyd. GWO	Matematyka 2. Zbiór zadań, Autorzy: M. Braun, J. Lech, przedmiot: matematyka, poziom: gimnazjum, rodzaj: zbiór zadań liczba stron: 112. Lub równoważna.
201	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Zestaw do nauki ułamków (kołowy) 60 części	Pomoc dydaktyczna do nauki pojęcia ułamków na podstawie kołowego szablonu. Zestaw składa się z elementów wycinka koła o różnych miarach. Wykonany z plastiku.
202	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Zestaw geometryczny linijka ekierka cyrkiel gumka	Zestaw przyborów geometrycznych zawierający linijkę, ekierkę, cyrkiel i gumkę do mazania.
203	Pomoce dydaktyczne matematyka	matematyka	Zestaw kontrolny PUS	Zestaw Kontrolny to zamykane pudełko z plastiku, w którym znajduje się 12 ponumerowanych klocków. Zestaw Kontrolny służy w połączeniu z książeczkami z serii PUS, ponieważ cyfry na klockach odpowiadają numerom zadań w książeczkach. W końcowej fazie pracy, poprzez porównanie wzoru ułożonego z klocków w Zestawie Kontrolnym z wzorem znajdującym się w książeczce, otrzymujemy informację o poprawności wybranych odpowiedzi. Lub równoważny.
204	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	biologia	Preparaty mikroskopowe (protisty, tkanki roślinne, tkanki zwierzęce) - 2 zestawy	Preparaty mikroskopowe, m.in.: Zielenica wód słodkich, kolonie nitkowate, pleśń chlebową - grzybnią i zarodnie, słonecznik (Helianthus), p.pp. łodygi Ligustr (Ligustrum), p.pp. liście, tulipan, p.pp. załączniki z załączkami, Pantofelek, dżdżownica, p.pp. środn. cz. ciała, mucha domowa, p.pd. skrzydła, żaba - rozmaz krwi, ptak, pisklę - p.pd. skóry z piórami
205	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów biologicznych	W zestawie min. 50 preparatów, np.: przekroje poprzeczne i podłużne korzeni, łodyg, pni roślinnych, igły, liście, pączkujące drożdże, czarna pleśń, strzępki grzybów, kolonia bakterii, euglena, pantofelek, rozwiłtka, stółbia, aparaty gębowe owadów, odnóża owadów, wymaz krwi ludzkiej, mięsień szkieletowy człowieka, nerw człowieka, jajo żaby. LUB W zestawie min. 100 preparatów, np.: bakterie, grzyby, glony, porosty, liście, igły, korzenie, łodygi roślin, organy kwiatów, euglena, orzęsek, płazińce, glista, dżdżownica, skóra węża, wrotek, aparaty gębowe i odnóża owadów, skrzela mięczaka, wymaz krwi ludzkiej, nabłonek płaski, nabłonek wielowarstwowy, mitozę, tkanki ssaków, jądra, jajnik kota, DNA i RNA, mitochondria, aparaty Golgiego, ludzkie chromosomy Y, ludzkie chromosomy X.
206	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych - rośliny jadalne – rośliny jadalne	W zestawie min. 5 preparatów, np.: korzenie cebuli, łodyga kukurydzy.
207	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki ssaków – tkanki ssaków	W zestawie min. 5 preparatów, np.: żołądek człowieka, serce człowieka, krew człowieka.
208	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych – bezkręgowce	W zestawie min. 5 preparatów, np.: dżdżownica, wirek, mrówka.
209	Preparaty	przyroda	Zestaw preparatów	W zestawie min. 5 preparatów, np.: skrzydło pszczoły,



	biologiczne do obserwacji mikroskopowych		mikroskopowych – skrzydła owadów	skrzydło motyla.
210	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych – tkanki człowieka zmienione chorobowo	W zestawie min. 10 preparatów, np.: gruźlica (prosówka) wątroby, pylica węglowa płuc, malaria (zaatakowana krew).
211	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych– co żyje w kropli wody	W zestawie min. 10 preparatów np.: okrzemki (różne formy), euglena zielona, pantofelki (orzęski z hodowli sianowej), rozwielitka.
212	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych– grzyby	W zestawie min. 5 preparatów np.: rhizopus (pleśń chlebową), penicillium (Pędzlak).
213	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych– preparaty zoologiczne	W zestawie min. 30 preparatów, np.: pantofelek, trzy typy bakterii, krew żaby (rozmaz), jednokomórkowy organizm zwierzęcy, dafnia, wirki, tasiemiec bąblowiec, oko złożone owada, glista (przekrój poprzeczny), dżdżownica (przekrój poprzeczny), aparaty gębowe kilku owadów.
214	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych– przyroda	W zestawie min. 10 preparatów, np.: odnóże muchy, skrzydło ptaka, skrzydło motyla, rozmaz krwi ludzkiej.
215	Preparaty biologiczne do obserwacji mikroskopowych	przyroda	Zestaw preparatów mikroskopowych– tkanki człowieka	W zestawie min. 20 preparatów np.: rozmaz krwi ludzkiej, komórki na- błonkowe z jamy ustnej człowieka, mięsień prądkowany (przekrój podłużny), mózg człowieka (przekrój skóra ludzka (przekrój poprzeczny), tkanka wątroby .
216	Przewodniki, atlasy	biologia	Przewodniki roślin i zwierząt Proste klucze do oznaczania roślin	Klucz do oznaczania blisko 1000 gatunków roślin i zwierząt, w którym opisano morfologię, występowanie, tryb życia, rozwój, rozmnażanie i wiele innych cech.
217	Przewodniki, atlasy	geografia	Atlasy	Atlas geograficzny przeznaczony dla uczniów gimnazjum. Atlas musi zawierać mapy/ rysunki dotyczące następujących tematów: Wszechświat (Układ Słoneczny, ruchy Ziemi, oświetlenie Ziemi, pory roku), planeta Ziemia(budowa wnętrza Ziemi, ruchy górotwórcze, tektonika, ukształtowanie powierzchni, cyrkulacja atmosferyczna, wody, krajobrazy, działalność człowieka (ludność na Ziemi, odmiany człowieka, języki, gospodarka), kontynenty i regiony świata (w postaci map politycznych, fizycznych i krajobrazowych), Polska (mapa fizyczna, klimat, wody powierzchniowe, gleby, lasy, ochrona przyrody, podział fizycznogeograficzny, ludność, urbanizacja, migracje, Polacy na świecie, rolnictwo, przemysł, transport, handel, turystyka, kultura, krajobrazy), wspólne problemy (świat: degradacja środowiska, ochrona przyrody, długość życia, poziom życia, konflikty, globalizacja).
218	Przewodniki, atlasy	geografia	Publikacje albumowe z np.: - polskimi obiektami na liście światowego Dziedzictwa Kulturowego	Min. 2 publikacje, rok wydania nie późniejszy niż 2014.



			i Przyrodniczego Ludzkości, - atrakcjami turystycznymi Europy Południowej, - krajami alpejskimi, - regionem Bl. Wschodu - innymi regionami z podstawy progr.	
219	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas geograficzny	Ilustrowany atlas geograficzny łączący ujęcie globalne (na mapach świata) z przeglądem regionalnym (kontynenty i części kontynentów), szczegółowe opracowanie dla Polski. Charakterystyka środowiska naturalnego, zagadnienia społeczne i gospodarcze oparte na najnowszych danych statystycznych i opracowaniach specjalistów. W zestawie płyta CD z mapami konturowymi.
220	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas grzybów	Ilustrowany atlas zawierający szczegółowe opisy i kolorowe zdjęcia min 250 gatunków grzybów występujących w Polsce. Oprawa: kartonowa w obwolucie PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm.
221	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas minerałów, kamieni szlachetnych i skał	Atlas zawierający kolorowe fotografie i opisy min. 200 najważniejszych minerałów, kamieni szlachetnych i skał, ich opisy gęstości, barwy, pokroju, pochodzenia i zastosowania. Zalecany format: 10,8 x 18 cm, oprawa: kartonowa ze skrzydełkami.
222	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas owadów	Ilustrowany atlas zawierający opisy min. 1000 gatunków owadów, ponad 1400 kolorowych zdjęć wykonanych w naturze, opisy trybu życia, najważniejszych cech i zwyczajów owadów. Zalecany format: 13,3 x 19 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV.
223	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas pogoda i klimat	Atlas zawiera opisy, wyjaśnienia i fotografie min. 300 zjawisk związanych z pogodą i klimatem. Format: 13 x 19,3 cm, oprawa: kartonowa z obwolutą PCV.
224	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas przyrodniczy	Ilustrowany atlas przyrodniczy dla uczniów klas 4-6 szkoły podstawowej, zawierający treści zgodne z obowiązującą podstawą programową z przyrody. Zawierający infografiki z barwnymi fotografiami, przejrzyste schematy oraz czytelne mapy, które obrazują i uzupełniają zagadnienia omawiane na lekcjach przyrody.
225	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas ptaków w Polsce	Ilustrowana encyklopedia zawierająca kolorowe zdjęcia i opisy większości gatunków ptaków występujących w Polsce, format: 21 x 27,5 cm, oprawa twarda, z dołączoną płytą CD z głosami ptaków.
226	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas roślin chronionych w Polsce	Ilustrowany atlas przedstawiający min. 380 gatunków naczyniowych roślin chronionych w Polsce, ich miejsca występowania i kategorie zagrożenia. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, zalecany format: 13 x 19,5 cm.
227	Przewodniki, atlasy	przyroda	Atlas zwierząt chronionych w Polsce	Ilustrowany atlas zwierząt chronionych przedstawiający szczegółowo opisy min. 400 wybranych gatunków zwierząt chronionych, ich cechy charakterystyczne, tryb życia, rozród, rozmieszczenie na terenie Polski, zamieszkiwane środowiska, zagrożenia. Atlas zawierający min. 1000 ilustracji, rysunków i zdjęć. Zalecany format: 21 x 30 cm, oprawa: twarda.



				Zalecany format wynika z możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.
228	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik do rozpoznawania drzew	Książka zawiera szczegółowe informacje i zdjęcia min. 300 gatunków drzew i ponad 50 gatunków krzewów rosnących w Polsce i w Europie Środkowej, zarówno rodzimych jak i przywiezionych w nasze strony z obcych kontynentów. Oprawa kartonowa z obwolutą PCV, Format: 13,0 x 19,4 cm.
229	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik do rozpoznawania drzew	Przewodnik zawierający opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków drzew rosnących w polskich lasach, parkach i ogrodach. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Dający możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.
230	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik do rozpoznawania grzybów	Przewodnik zawierający opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków grzybów w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Dający możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.
231	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik do rozpoznawania gwiazd	Przewodnik zawierający opisy (min. 50), rysunki lub zdjęcia gwiazdozbiorów, gwiazd, galaktyk, planet układu słonecznego i ich księżyców oraz informacje o meteorytach i rojach meteorytów. Zalecany format: 13 x 19 cm, oprawa kartonowa ze skrzydełkami. Dający możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.
232	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik do rozpoznawania motyli	Przewodnik zawierający opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków motyli w Polsce. W książce motyle pogrupowano według barwy wierzchu ich skrzydeł. Zalecany format: 13,2 x 19,3 cm, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Dający możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.
233	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik do rozpoznawania owadów	Przewodnik zawierający opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków owadów w Polsce. Zalecany format: 13,2 cm x 19,3 cm, liczba stron: 64, oprawa kartonowa z obwolutą PCV. Dający możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.
234	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik do rozpoznawania ptaków	Przewodnik zawierający opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków ptaków w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Dający możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.
235	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik do rozpoznawania zwierząt	Przewodnik zawierający opisy, rysunki lub zdjęcia (min. 50) często spotykanych gatunków zwierząt w Polsce. Zalecany format: 13 x 19,3 cm, oprawa miękka ze skrzydełkami. Dający możliwości łatwego korzystania z przewodnika w terenie.
236	Przewodniki, atlasy	przyroda	Przewodnik rośliny i zwierzęta	Przewodnik przedstawia opisy i zdjęcia min 1000 gatunków zwierząt i roślin. Krótkie i zwięzłe opisy oprócz podstawowych informacji o wyglądzie zwierzęcia lub rośliny zawierają także trochę ciekawostek przyrodniczych. Format: 11 x 18 cm, oprawa kartonowa.
237	Przyrządy do pomiarów i wykonywania	biologia	Ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny, zasilany bateriami z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelnie wyniki.



	doświadczeń			Liczba zapamiętywanych pomiarów 2 x 60; funkcja czasu i daty; pomiar pulsu; automatyczne wyłączanie; rozpoznawanie arytmii serca; zakres pomiaru ciśnienia [mmHg] 0-300; zakres pomiaru pulsu [uderzeń/min] 30-180; dokładność pomiaru pulsu [%] +/-5; dokładność pomiaru ciśnienia [mmHg] 3; Oscylometryczny sposób pomiaru
238	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	biologia	Stopery	Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.
239	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	biologia	Taśmy miernicze	Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego z gumowym wykończeniem, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy. Długość 20 lub 30 m.
240	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	biologia	Termometry laboratoryjne	Termometr o skali od -10 do +110 stopni C, bezręciowy, wykonany metodą całoszklaną
241	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	biologia	Waga laboratoryjna	Waga o wymiarach 172 x 240 x 60 mm, wielkości szalki min. 120 x 140 mm oraz maksymalnym obciążeniu 600g. Urządzenie może być zasilane zarówno akumulatorem jak i z sieci 230V
242	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	chemia	Termometry	Termometr o skali od -10 do +110 stopni C, bezręciowy, wykonany metodą całoszklaną
243	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	chemia	Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1g (do 0,5kg)	Precyzyjna waga laboratoryjna, elektroniczna, przeznaczona szczególnie do celów dydaktycznych. Posiadająca funkcję tarowania. Zasilana bateryjnie (1 x 9V lub 2 x 1,5V) z funkcją automatycznego wyłączania po 3 minutach "bezruchu" (oszczędzanie baterii). Średnica płyty ważącej 150 mm. Min. wymiary wagi: 170 x 240 x 39 mm.
244	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Ciężarki	Zestaw 6 ciężarków z haczykami (100g, 50g, 40g, 30g, 20g, 10g) (10g-250g). Ciężarki umieszczone są na podstawie z tworzywa sztucznego. Wymiary: min. 55x45x240 mm
245	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Generator van de Graffa	Podstawowe komponenty: podstawa z pasem, silnik i elementy sterowania, kula przewodząca, metalowa kula wyładowcza, pokrętko do ręcznego uruchomienia generatora van de Graffa. Wymiary: min. 30 x 20 x 77 cm.
246	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Igła magnetyczna	Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy min. 6 cm.
247	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Izolowane przewody (zestawy po 10 szt)	Przewody z krokodylkami 32mm 10szt., dane techniczne: długość przewodu: 55cm, długość krokodylka: 32mm, 10szt. w zestawie, 5 różnych kolorów: (2 x czarny, 2 x czerwony, 2 x biały, 2 x zielony, 2 x żółty)
248	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Magnes	Para magnesów sztabkowych o długości 8 cm każdy, m.in. do demonstracji odpychania i przyciągania (biegunowości) oraz doświadczeń z opilkami (linie pola magnetycznego). Magnes pokryte warstwą



				kolorowego plastiku na magnesach zapobiegająca zbyt szybkiej utracie cech magnetycznych (rozsmagnesowaniu się).
249	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Mierniki uniwersalne z osobnym gniazdem 10 A wyposażone w możliwość pomiaru temperatury	Miernik kieszonkowy UT132C. Cechy: napięcia DC / rozdzielczość, 200mV/0.1mV, 2000mV/1mV, 20V/0.01V, 200V/0.1V, 600V/1V, napięcia AC / rozdzielczość, 200V/0.1V, 600V/1V, prąd DC / rozdzielczość, 2000uA/1uA, 200mA/0.1mA, 10A/0.01A, rezystancja / rozdzielczość, 200om/0.1om, 2000om/1om, 20kom/0.01kom, 200kom/0.1kom, 2000k/1kom, 20Mom/0.01Mom, pomiar temperatury, -40°C do -20°C, -20°C, do 0°C, 0°C do 100°C, 100°C do 1000°C, test diod, test ciągłości obwodu, test tranzystorów, wskaźnik przekroczenia zakresu OL.
250	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Oporniki	Rezystory E3. Zestaw 800-elementowy, W zestawie rezystory o następujących wartościach: 10om - 50szt, 22om - 50szt, 47om - 50szt, 100om - 50szt, 220om - 50szt, 470om - 50szt, 1kom - 50szt, 2.2kom - 50szt, 4.7kom - 50szt, 10kom - 50szt, 22kom - 50szt, 47kom - 50szt, 100kom - 50szt, 220kom - 50szt, 470kom - 50szt, 1Mom - 50szt
251	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Podstawy optyki - mini zestaw walizkowy optyka	Zestaw 22 elementów, m.in. łąwa optyczna, lampa z podstawą, soczewki, przesłony, zwierciadło, ekrany, pryzmat itp., które umożliwiają przeprowadzenie 15 doświadczeń z dziedziny optyki.
252	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	Zestaw zawiera szklaną rurkę o średnicy około 15 mm wygiętą w kształt prostokąta o szerokości 17 cm i wysokości 20 cm. Rurka posiada u góry wlew. Za pomocą zestawu można zademonstrować zjawisko konwekcji w cieczy.
253	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Samochodzik – zabawka z napędem elektrycznym o zasilaniu bateryjnym	Wymiary 20x10x9cm. Zasilanie 3 x R-6 AA. Podczas jazdy w aucie otwierają się drzwi, następnie auto obraca się o 360stopni. Gdy samochód napotka przeszkodę zmienia kierunek jazdy.
254	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Siłomierze o różnym zakresie np. od 1 N do 50 N (5 szt.)	W zestawie min. 5 siłomierzy (np. 1 N, 2 N, 5 N, 10 N, 20 N, 50 N). Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków.
255	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Soczewka skupiająca, soczewki rozpraszające, zwierciadła wklęsłe, pryzmat	Zestaw 22 elementów, m.in. łąwa optyczna, lampa z podstawą, soczewki, przesłony, zwierciadło, ekrany, pryzmat itp., które umożliwiają przeprowadzenie 15 doświadczeń z dziedziny optyki. Dostarczany w walizce. Materiały dla 1 grupy uczniowskiej. Wymiary: 270 x 210 x 50 mm
256	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Sprężynka „slinky” (kolorowa sprężynka – zabawka)	Sprężyna o średnicy min. 8cm i wysokości min. 10cm, pakowana w pudełku.
257	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Sprężyny o różnym współczynniku sprężystości	Możliwe 2 rodzaje: zakończone kółeczkami lub z jednej strony kółeczkiem a z drugiej strony haczykiem ze wskazówkami. Zestaw zawiera pięć sprężyn, każda o innym współczynniku sprężystości. Zestaw może służyć do wyznaczania współczynnika sprężystości sprężyn oraz badania zależności wydłużenia sprężyny od siły powodującej wydłużenie.



258	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Suwmiarki	Suwmiarka noniuszowa (analogowa) śrubka MAUa mini 100 mm 0,05, Stal hartowana, kwasoodporna INOX, Podziałka 0,05 mm 1/128"
259	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Taśma miernicza, najlepiej o dł. kilkadziesiąt metrów	30metrowa taśma miernicza, wykonana ze stali, w plastikowej obudowie.
260	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Wagi elektroniczne	Waga 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.
261	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Wskaźnik laserowy	Wskaźnik laserowy długopis laserowy zielony pointer. Moc wyjściowa lasera: min.100mW. Zasilanie - 2 baterie AAA (dołączone). Zielona wiązka musi być widoczna w dymie .
262	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Zasilacz prądu stałego o możliwym poborze prądu 3A z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym	Płynnie regulowany zasilacz prądu stałego, przeznaczony szczególnie do zastosowań w placówkach edukacyjnych. Podstawowe parametry: napięcie wyjściowe 0÷30 V, prąd wyjściowy 0÷3 A, stabilizacja napięcia i prądu, tętnienia 0,5mV rms (wart. skut.), jednoczesny odczyt napięcia i prądu każdego z wyjść, wskaźniki cyfrowe 2 x LCD
263	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Zestaw tablic do fizyki 20szt.	Zestaw 20 tablic dydaktycznych w formacie 50x70 cm: 1.Mierzenie długości. 2.Mierzenie pola powierzchni. 3.Mierzenie objętości. 4.Wypadkowa sił działających pod kątem. 5.Siły równoległe, równowaga sił. 6.Środek ciężkości. 7.I i II zasada dynamiki Newtona. 8.Ruch jednostajny. 9.Dźwignie. 10.Równia pochyła. 11.Kołowrót. 12.Bloki. 13.Praca i jej jednostki. 14.Energia mechaniczna. 15.Siła wyporu, prawo Archimedesesa. 16.Ładunek elementarny, natężenie prądu. 17.Prawo Ohma. 18.Praca i moc prądu elektrycznego. 19.Pole magnetyczne prądu 20.Odbicie i załamanie światła.
264	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	fizyka	Żarówki z oprawką przystosowane do napięcia kilku woltów	Gwint typu E10, napięcie pracy: od 3,5 do 6 V.
265	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	geografia	Kompas	Kompas zamykany z igłą zawieszoną w płynie i przyrządami celowniczymi. Tarcza wskazań obraca się na precyzyjnym łożysku igłowym, a komora busoli jest wypełniona olejem mineralny. Rozkładane elementy celownicze służą z dużą dokładnością, a soczewka umieszczona przy wzierniku i na tarczy busoli ułatwia odczytanie skali. Średnica 4,5cm
266	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Barometr	Barometr mechaniczny, zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa, dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa.
267	Przyrządy do pomiarów i wykonywania	przyroda	Ciśnieniomierz	Ciśnieniomierz automatyczny z możliwością wykonania pomiaru na ramieniu, wyświetlacz cyfrowy pokazujący czytelne wyniki.



	doświadczeń			
268	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Deszczomierz	Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt, wysokość min. 24 cm.
269	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Diody LED	Napięcie pracy: od 3,8–4,5 V (lub zbliżone).
270	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Elektroskop	Elektroskop w kształcie kwadratu umieszczony na stopce, obudowa: ścianka boczna metalowa, z przodu i z tyłu szklane, przezroczyste szybki. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. W dolnej części, wewnątrz obudowy przymocowana skala z minimalną podziałką od min. 0 do max. 4 kV. Minimalna wysokość: 37 cm. LUB Elektroskop w kształcie walca osadzony na dwóch nóżkach, obudowa – ścianka boczna metalowa, z przodu szklana szybka przezroczysta, z tyłu szklana szybka mleczna z narysowaną podziałką. Wewnątrz obudowy na odizolowanym metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. Minimalna wysokość: 27 cm.
271	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Energia odnawialna wiatru słońca wody zestaw eksperymentalny	Zestaw modeli demonstrujących działanie energii odnawialnych (wody, wiatru i Słońca). Dodatkowo dołączone 4 wymienne "efekty końcowe" przemiany poszczególnych energii odnawialnych, tj.: brzęczyk, przekładnie, miernik, diody. Modele można prezentować w pomieszczeniu i na otwartej przestrzeni.
272	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Higrometr	Higrometr, elektroniczny higrometr z termometrem i zewnętrzną sondą umieszczoną na kablu o długości min. 95 cm. Zakres pomiaru temperatury od min. -50o C do co najmniej 70o C , zakres pomiaru wilgotności od min. 10% do co najmniej 99%. Rozdzielczość pomiaru temperatury min. 0,1o C, rozdzielczość pomiaru wilgotności min. 1%. Zasilanie bateryjne.
273	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Igła magnetyczna	Niewielki magnes osadzony na podstawie. Średnica podstawy ok. 6,5 cm.
274	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Kompas	Kompas z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi, komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania, średnica min. 5 cm.
275	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Latarki z żarówką o dużej mocy i laserem czerwonym	Metalowa obudowa, min. 8 białych diod LED, zintegrowany wskaźnik laserowy o mocy <1 mW (klasa bezpieczeństwa II), zasilanie bateryjne.
276	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Lusterko płaskie podwójne rozkładane	Kieszonkowe, podwójne lusterko z metalową obudową. Wewnątrz dwa lusterka, w tym jedno powiększające, minimalne wymiary: długość 6 cm, szerokość 6 cm.
277	Przyrządy do pomiarów i wykonywania	przyroda	Lusterko wklęsłowypukłe	Dwa zwierciadła kuliste o średnicy min. 10 cm, jedno wklęsłe, drugie wypukłe, umieszczone na wspólnej podstawie o regulowanej wysokości.



	doświadczeń			
278	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Magnes neodymowy	W kształcie niskiego walca o wymiarach: szerokość min. 20 mm, wysokość od 2,5 mm do 3,5 mm, powłoka metaliczna lub z tworzywa sztucznego, osiowy kierunek magnesowania.
279	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Magnes sztabkowy - 2 sztuki	W zestawie min. 2 magnesy zatopione w plastiku. Bieguny oznaczone zostały za pomocą różnych kolorów, np. czerwonego i niebieskiego. Długość min. 8 cm.
280	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Oporniki	Rezystancja: 100 Ω , moc: 1 W, tolerancja +/-5%, napięcie pracy maks.: 350V, wymiary korpusu: $\varnothing 4 \times 10$ mm.
281	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Oprawki do żarówek	Gwint typu E10 (pasujący do mini żarówek), wyprowadzenie do lutowania.
282	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Pileczki różnych rozmiarów i różnym stopniu sprężystości	Pileczka tenisowa. Pileczka piankowa do tenisa. Pileczki do tenisa stołowego. Piłki do golfa podstawowe.
283	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Pojemnik próżniowy z pompką	Pojemnik próżniowy o pojemności min. 1,3 l, wykonany z przezroczystego tworzywa sztucznego, z pokrywką nieprzeźroczystą, wymiary: wysokość min. 18 cm, szerokość min. 10,5 cm, długość min. 10,5 cm, pompka o wysokości min. 15 cm pasująca do pojemnika próżniowego.
284	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Pryzmat (akrylowy lub szklany)	Pryzmat trójkątny wykonany z akrylu lub szkła. Długość boku min. 4 cm, o kątach $60^\circ \times 60^\circ \times 60^\circ$.
285	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Przewody z zakończeniami typu „krokodylek”	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi.
286	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Pudełko z opiłkami	Opiłki ferromagnetyczne zamknięte w płaskim, przezroczystym pudełku, grubość min. 6-8 mm.
287	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Silniczek elektryczny	Silniczek elektryczny lub miniwentylator osiowy, nominalne napięcie zasilania ok. 5 V, napięcie pracy od min. 2,5–6 V.
288	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Stetoskop	Stetoskop przeznaczony do badania ogólnego, o lekkiej konstrukcji, wyposażony w jednostronną, płaską głowicę połączoną z rurkami przy pomocy jednokanałowego przewodu akustycznego w kształcie Y.
289	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Stoper	Stoper elektroniczny, ręczny, kwarcowy, z funkcją międzyczasu i sygnalizacją dźwiękową naciśnięcia przycisku. Rozdzielczość pomiaru: 1/100 sekundy.
290	Przyrządy do pomiarów i wykonywania	przyroda	Taśma miernicza	Taśma z włókna szklanego, obudowa z tworzywa sztucznego z gumowym wykończeniem, składana korbka do szybkiego zwijania, blokada taśmy. Długość



	doświadczeń			20 lub 30 m.
291	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Termometr laboratoryjny	Szklany, cieczowy, bezręciowy, o zakresie pomiaru temperatury od -10 do +110 °C, wykonany techniką całoszklaną.
292	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Termometr z sondą	Termometr elektroniczny z termoparą na przewodzie o długości min. 1 m. Zakres pomiaru temperatury od min. -50°C do co najmniej 70°C, rozdzielczość pomiaru temperatury: 0,1°C, wyświetlacz LCD o wymiarach: min. 36 mm x 17 mm, zasilanie bateryjne.
293	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Termometr zaokienny	Cieczowy, przyklejany do szyby lub do ramy okna za pomocą specjalnych końcówek z taśmą klejącą, zakres pomiarowy od -50°C do +50°C, tolerancja błędów do +/- 1°C.
294	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Waga elektroniczna do 5 kg – zasilanie z sieci i/lub z baterii	Waga 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.
295	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Waga szalkowa z tworzywa + odważniki	Waga wykonana z plastiku, cztery wymienne metalowe/plastikowe szalki: dwie głębokie kalibrowane z podziałką od 100 ml do 1000 ml (służące do odważania i odmierzania cieczy lub materiałów sypkich) i dwie płaskie tradycyjne do odważania pozostałych artykułów, suwak służący do tarowania wagi. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: dwa komplety odważników: odważniki metalowe i plastikowe: kilkanaście sztuk: 50 g; 20 g; 10 g; 5 g; 2 g; 1 g. LUB Waga szalkowa metalowa + odważniki Waga szalkowa o maksymalnym obciążeniu do 200 g, o minimalnych wymiarach szerokość x długość x wysokość: ok. 12 cm x 30 cm x 30 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: zestaw odważników (metalowe lub plastikowe) o masie od 10 mg do 100 g.
296	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Waga z dwoma rodzajami odważników i szalek	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 oraz plastikowe.
297	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Wiatromierz	Wiatromierz elektroniczny, z dużym, przejrzystym wyświetlaczem. Pomiar aktualnych, przeciętnych i maksymalnych szybkości wiatru w km/h i w skali Beauforta. Zakres pomiaru: 2,5–150 km/h, rozdzielczość: min. 0,1 km/h (dla szybkości wiatru od 0–19,9 km/h) i min. 1 km/h (dla prędkości wiatru od 20–150 km/h), dokładność: min. +/-4%, zasilanie bateryjne.
298	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw areometrów	W zestawie min. 5 areometrów w zakresie min. 0,700 – 1,300 g/cm ³ , długość całkowita min. od 18 cm do 30 cm max.
299	Przyrządy do pomiarów i wykonywania	przyroda	Zestaw cylindrów o równych masach i różnych objętościach	Zestaw kilku różnych cylindrów o tej samej masie i o tej samej średnicy, o różnej objętości wykonanych z metali i ich stopów np.: aluminium, miedź, ołów, mosiądz,



	doświadczeń			żelazo, cynk. W górnej części cylindrów, otwór przez który można przewlec sznurek lub drut do zawieszenia.
300	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw do badania gleby	Zestaw elementów i przyrządów niezbędnych do przeprowadzenia doświadczeń z zakresu badań jakości gleby. Wśród składników zestawu znajdują się m.in. sitka gospodarskie, zlewki, cylinder miarowy, szufelka do pobierania próbek, szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe.
301	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw do demonstracji linii pola magnetycznego przewodników z prądem	Przewodniki z metali: kawałki metalu. Izolatory z różnych tworzyw, drewna, szkła itp.
302	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw klocków drewnianych	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wielkość klocków: około 3 cm, wykonanych z drewna lub plastiku. Zestaw składa się min. ze 100 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką.
303	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw klocków plastikowych	Zestaw kolorowych klocków o różnych kształtach, wykonanych z plastiku. Zestaw składa się min. ze 130 elementów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: opakowanie/pudełko z pokrywką.
304	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw kostek o równych masach i różnych objętościach	Zestaw kilku sześciątów z zawieszkami o jednakowej objętości, różnej masie (bok ok. 20 mm) wykonanych z różnych metali i stopów metali np.: miedzi, mosiądzu, ołowiu, cynku stali,
305	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw magnesów podkowiatych - 1 sztuka	W zestawie min. 3 magnesy podkowiaste o różnej wielkości. Długość najmniejszego min. 7,5 cm.
306	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw optyczny – mieszanie barw (krążek Newtona)	Wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy krążek Newtona, średnica krążka: min. 18 cm.
307	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw pałeczek do elektryzowania	Zestaw min. 4 pałeczek. Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, np.: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa, o długości min. 30 cm.
308	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw siłomierzy	W zestawie min. 6 siłomierzy (np. 1 N, 2 N, 5 N, 10 N, 20 N, 50 N). Siłomierze sprężynowe, obudowa z plastiku, skala wyrażona w niutonach, metalowe haczyki do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków.
309	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw skały i minerały	Zestaw różnych skał i minerałów. Zestaw składa się min. z 50 okazów), wielkość pojedynczego okazu min. 3–4 cm. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: drewniane opakowanie/etui.
310	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw soczewek	W zestawie min. 7 soczewek o różnych średnicach min. 50 mm każda i różnych kształtach tj.: płaskowypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsłowypukłe. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pryzmat szklany z uchwytem, stojak do soczewek. LUB W zestawie min. 6 soczewek o różnych kształtach tj.: płaskowypukłe, dwuwypukłe, dwuwklęsłe, wklęsłowypukłe. o średnicy min. 50 mm każda. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: stojak do umieszczania soczewek.



311	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Zestaw sprężyn metalowych	Zestaw składający się min. z 50 różnych sprężyn metalowych.
312	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Żarówki miniaturowe 3,5 V	Gwint typu E10, napięcie pracy: 3,5 V.
313	Przyrządy do pomiarów i wykonywania doświadczeń	przyroda	Żarówki miniaturowe 6 V	Gwint typu E10, napięcie pracy: 6 V.
314	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	biologia	Lornetki	Lornetka 10x50. posiada aluminiowy, ogumowany korpus z soczewkami zbudowanymi z 8 elementów w 12 grupach które są wielokrotnie powlekane skutecznymi warstwami antyodblaskowymi.
315	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	biologia	Lupy	Lupa o średnicy min. 55 mm i powiększeniu min. 2,5x, z dwoma dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 25 x oraz min. 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne. LUB Lupa o średnicy min. 90 mm i powiększeniu min. 2,5x, z trzema dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 4,5x, 25x oraz 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.
316	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	biologia	Mikroskop z podłączeniem do komputera	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x, powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD (z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania), oprogramowanie umożliwia prace z dowolnym systemem operacyjnym np. Windows XP / Vista / 7 / 8, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolkowe barwne kontrastowe (koło filtrów – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5 V łącznie (co najmniej 2 godziny pracy ciągłej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.
317	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	biologia	Mikroskopy optyczne (szkolne, stereoskopowe)	Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szerokokopułowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętkami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu), sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania bateryjnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o



				rozdzielczości 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka przedmiotowe szkiełka nakrywkowe, plastikowe pudełko na preparaty, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, papier do czyszczenia optyki, przylepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy.
318	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	biologia	Mikroskopy terenowe	Lekki mikroskop o stałym powiększeniu 25x. Wbudowana w okular podziałka pozwala na oszacowanie obserwowanego obiektu. Po odkręceniu dolnej części urządzenia pełni funkcję lunety.
319	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	biologia	Naczynia perforowane do przechowywania obiektów żywych w terenie - zestaw	Pudełko z lupą i miarką – 6 szt. w pojemniku, do obserwacji okazów. Pudełka wykonane z przezroczystego plastiku, z pokrywką każdego wbudowana jest lupa. W dna pudełek wtopione są siatki do szacowania wielkości okazów. Wymiary pojemnika: min.17x12 cm.
320	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	przyroda	Lornetka	Budowa dachoprzyrządowa, kolorowe soczewki, pryzmaty ze szkła optycznego klasy min. BK7, średnica obiektywów min. 25 mm, powiększenie min. 10 razy, w zestawie pasek do lornetki i pokrowiec.
321	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	przyroda	Lupa	Lupa o średnicy min. 55 mm i powiększeniu min. 2,5x, z dwoma dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 25 x oraz min. 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne. LUB Lupa o średnicy min. 90 mm i powiększeniu min. 2,5x, z trzema dodatkowymi, mniejszymi soczewkami o powiększeniu min. 4,5x, 25x oraz 55x. Podświetlenie LED: światło białe i ultrafioletowe. Zasilanie bateryjne.
322	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	przyroda	Mikroskop – wersja zasilana z sieci i/lub z baterii	Mikroskop optyczny o parametrach minimalnych: podwójny system oświetlenia z płynną regulacją jasności: światło przechodzące oraz odbite, oświetlenie diodowe LED, obiektywy achromatyczne 4x, 10x i 40x oraz okular szerokokopułowy WF10x, zakres powiększeń: od 40x do 400x, stolik krzyżowy z uchwytem preparatów oraz precyzyjnymi pokrętkami przesuwu w płaszczyźnie poziomej w osi X i Y, mechanizm przesuwu preparatu posiadający noniusz (specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu), sześciogniazdowe koło z kolorowymi filtrami, wbudowany moduł zasilania baterijnego – możliwość pracy na bateriach bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej, opcjonalna kamera mikroskopowa o rozdzielczości 2 megapikseli. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka przedmiotowe szkiełka nakrywkowe, plastikowe pudełko na preparaty, pęseta, pipeta, probówka, patyczek preparacyjny, igła preparacyjna, papier do czyszczenia optyki, przylepne etykiety do opisywania preparatów, przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop, zasilacz sieciowy.
323	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	przyroda	Mikroskop z kamerą USB	Mikroskop z kamerą USB. Mikroskop o parametrach minimalnych: powiększenie: 20x–1280x, okulary: 5x, 16x, średnica okularów: 19,5 mm, średnica tubusu: 23 mm, obiektywy: achromatyczne, 4x, 10x, 40x,



				powiększenie tubusu 1,0x–2,0x, oświetlenie LED, kamera VGA (640x480 pikseli) z kablem USB, oprogramowanie sterujące, stolik krzyżowy ze skalą milimetrową, oświetlenie górne i dolne z regulacją natężenia, filtry podstolikowe barwne kontrastowe (koło filtrów – kolory standardowe), zasilanie bateryjne 3 x AA (1,5), 4,5 V łącznie (co najmniej 2 godziny pracy ciąglej z pełnym oświetleniem). Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: przykładowe (min. 5) gotowe preparaty, narzędzia preparacyjne (szkiełka podstawowe, szkiełka nakrywkowe, w tym prosty mikrotom), plastikowa walizka transportowa.
324	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	przyroda	Pudełko do obserwacji okazów (z 2 lupami)	Przezroczysty pojemnik z tworzywa sztucznego w kształcie walca, w którego pokrywkę (zdejmowaną) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dające powiększenie min. 2x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. Na dnie pudełka siatka do szacowania i porównywania wielkości okazów. Przybliżone wymiary: wysokość od 6,5 cm do 8 cm, średnica od 6,5 cm do 8 cm. Umożliwia bezpieczne i humanitarne obserwacje bezkręgowców, a następnie wypuszczanie ich do ich naturalnego środowiska życia. LUB Pudełko do obserwacji okazów (z 3 lupami)- Przezroczysty pojemnik z tworzywa sztucznego w kształcie walca, w którego pokrywkę (zdejmowaną) wbudowane są 2 lupy (jedna uchylna na zawiasie), dające powiększenie min. 2x. W pokrywce znajdują się otwory wentylacyjne. Dodatkowym elementem jest przestrzeń pod pudełkiem głównym z odchylaną lupą boczną oraz umieszczonym ukośnie lustrem – umożliwia to oglądanie okazu z boku oraz od dołu. W dnie pudełka głównego znajduje się miarka z podziałką w cm i mm (zamiast siatki) do określania wielkości okazu. Przybliżone wymiary: wysokość od 6,5 cm do 8 cm, średnica od 6,5 cm do 8 cm. Umożliwia bezpieczne i humanitarne obserwacje bezkręgowców, a następnie wypuszczanie ich do ich naturalnego środowiska życia. LUB Zestaw pudełek do obserwacji okazów. W zestawie min 6 pudełek. Pudełka z przezroczystego plastiku, w pokrywkę każdego wbudowana jest lupa. W dna pudełek wtopione są siatki do szacowania wielkości okazów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: pojemnik na pudełka – minimalne wymiary pojemnika: 17 x 12 cm. Umożliwia bezpieczne i humanitarne obserwacje bezkręgowców, a następnie wypuszczanie z powrotem do ich naturalnego środowiska życia.
325	Przyrządy i urządzenia do obserwacji	przyroda	Teleskop	Podstawowy teleskop soczewkowy, pozwalający na prowadzenie obserwacji wizualnych planet i Księżyca, a w dobrych warunkach może ukazać około 150-200, galaktyk i gromad gwiazdowych. Montaż azymutalny, mocny aluminiowy statyw z półeczką o regulowanej wysokości. Maksymalne użyteczne powiększenie: min. 160 x.
326	sprzęt IT	przyroda	Aparat fotograficzny	Możliwość filmowania w rozdzielczości Full HD. Parametry minimalne: matryca liczba pixeli: 16,3 mln; zoom optyczny: 21x, zoom cyfrowy: 4x; czułość: auto, ISO 100 do ISO 3200; czas otwarcia migawki: 1/8–1/2000 s [auto] 1–1/2000 s.; akumulator. W zestawie



				karta SD min. 16GB
327	sprzęt IT	przyroda	Laptop dla nauczyciela (możliwość podłączenia do rzutnika i mikroskopu)	Parametry min. ekran o przekątnej: 14-15.6 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, procesor: Intel® Core™ i5, 8 GB RAM DDR3, dysk 1TB 5400 RPM, napęd optyczny, system operacyjny Windows 8 lub nowszy lub inny równorzędny.
328	sprzęt IT	przyroda	Odtwarzacz CD z głośnikami	Radiomagnetofon z odtwarzaczem CD z magnetofonem kasetowym i z radiem analogowym. Parametry: dźwięk stere, głośniki dwudrożne, moc wyjściowa głośników: 2 x 6 W, odtwarzanie plików MP3 i WMA przez złącze USB, wejście USB, wejście liniowe stereo 3,5 mm, wyjście słuchawkowe.
329	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Bagietka	Bagietki – pręciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.
330	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Cylindry miarowe	Cylinder miarowy wysoki ze szkła z nadrukowaną skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml, 100 ml.
331	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Czerpak do pobierania próbek wody	Zlewka polietylenowa (poj. 1000 ml) pełniąca rolę czerpaka z zaciskiem o regulowanym kącie. Do mocowania na drążku teleskopowym. O długości od 145 do 275 cm, wykonany z włókna szklanego, wyposażony w specjalny mechanizm uwalniający do szybkiego montażu i zmiany sił, siatek, czerpaków.
332	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Drewniane uchwyty do probówek	Uchwyt do probówek wykonany z drewna, posiadający metalową sprężynkę, o długości całkowitej 180mm, do naczyń o średnicy do 25mm
333	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Folie spożywcze „oddychające” i „nieoddychające”	20m folii oddychającej, z mikrootworkami, 30m folii spożywczej
334	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Igły preparacyjne	Igła preparacyjna zintegrowana z oprawą w oprawie z stali nierdzewnej, dł. min. 13 cm
335	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Kolby stożkowe	Kolba stożkowa 200 ml, wąska szyja (borokrzemian.) 2 szt.
336	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Pęsety (długie i krótkie)	Pęseta końcówki półokrągłe dł. min. 10,5cm oraz 25cm wykonane ze stali.
337	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Pipety Pasteura i pipety miarowe	10szt. pipet Pasteura, o pojemności 10ml
338	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Probówki z statywem	Statyw na probówki z PP, 12 miejsc o średnicy 18 mm, statyw trzypółkowy rozkładany - autoklawowalny. 12 probówek szklanych bakteriologicznych z prostym brzegiem, wykonanych ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary ok. 18 cm, śr. 18 mm lub 16 mm.
339	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Rurki szklane gięte (6 szt.)	Komplet 6 różnych rurek ze szkła borokrzemianowego o zewnętrznej średnicy 6 mm, wygiętych, w tym również dwustronnie, bez korka.
340	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Skalpele	Skalpel z uchwytem w całości wykonany ze stali nierdzewnej, o długości 150mm
341	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Szalki Petriego	Szalka Petriego 2-częściowa wykonana ze szkła borokrzemowego o pojemności 10mm.
342	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Szczotki laboratoryjne	Szczotka do zlewek, probówek (średnica 20 mm), szczotka do lejek, rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończone miotłąką.



343	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Szkiełka przykrywkowe i podstawkowe (100 szt.)	Szkiełko podstawowe (100szt.) i nakrywkowe (100szt.) do wykonywania trwałych i nietrwałych preparatów mikroskopowych.
344	Sprzęt laboratoryjny	biologia	Zlewki różnej wielkości (6 szt.)	Komplet 6 zlewek szklanych o różnej pojemności: 2 x 50 ml, 2 x 100 ml, 2 x 250 ml.
345	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Bagietka	Bagietki – przeciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.
346	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Bibuła laboratoryjna	Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min.58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy.
347	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Butelki do roztworów z doszlifowanym korkiem	3 szt. butelek z korkiem białych, o pojemności 500ml, wykonanych ze szkła sodowo-wapniowo-krzemowego
348	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Butla do wody destylowanej	Butla do wody destylowanej z kranem (5000 ml), szyja gwintowana z nakrętką.
349	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Cylindry miarowe	Cylinder miarowy wysoki ze szkła z nadrukowaną skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml, 50 ml, 100 ml.
350	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Czasza grzejna	Plaszcz grzewczy z mieszadłem magnetycznym 00500. Wyposażony jest w regulację obrotów od 0 do 1200 rpm. Typ - SXXW-982B.
351	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Dygestorium (z szafką na odczynniki)	Wymiary min. 1200 x 715 x 2100 cm. Wyciąg wykonany z laminowanych płyt wiórowych o grubości min. 18mm, przednia ściana przeszklona. Dygestorium posiada system wentylacji - wywiewny, gniazdo 230V/50Hz i 24V/50Hz (kropłoszczelne), instalacje: gazową i wodną oraz zlew z baterią na zimną wodę.
352	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Elektrody grafitowe	Elektroda grafitowa (węglowa elektroda) o wymiarach 15x0,6cm
353	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Kolba okrągłodenna	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlifu, bez nadruku, pojemność od 50 ml.
354	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Kolby stożkowe	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 150-300 ml.
355	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Korki do próbek z otworem	Gumowy, dwustronny korek do próbek z otworem do odprowadzania rurek, do próbek o średnicy 14-15 mm
356	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Krystalizatory	Krystalizator z wylewem, wykonany ze szkła borokrzemowego, o pojemności 500ml, średnicy 125mm oraz wysokości 63mm
357	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Lejki laboratoryjne	Lejek wykonany z tworzywa sztucznego PP, o średnicy 150mm
358	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Łapy do próbek drewniane	Uchwyt do próbek wykonany z drewna, posiadający metalową sprężynkę, o długości całkowitej 180mm, do naczyń o średnicy do 25mm
359	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Łyżki do spalań	Łyżka do spalań wykonana z mosiądzu, odpornego na wysokie temperatury. wymiary: średnica-5x200 mm; zagłębienie: Rk 3 mm; ciężar:0,03 kg
360	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Łyżki laboratoryjne	szpatułka łyżeczka typ analityczny stal 18-8 d1235 jeden koniec szpatułka do przenoszenia proszków, drugi spłaszczona łyżeczka
361	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Moździerze	Ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm.
362	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Palniki spirytusowe	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.



363	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Parowniczk	Zestaw trzech parownic o pojemności 35, 100 i 125ml, wykonanych z porcelany odpornej na działanie wysokich temperatur.
364	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Pipety dla nauczyciela	Pipety wielomiarowe o pojemności 2ml, 10ml oraz 25ml, wykonane z białego szkła
365	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Pipety Pasteura i pipety miarowe	10szt. pipet Pasteura, o pojemności 10ml
366	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Płytki ceramiczne	Płytką porcelanową z 12 wgłębieniami, o wymiarach 115x90 mm, umożliwiającą badania serologiczne oraz analizy chemiczne
367	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Podnośniki	Podnośnik mechaniczny do zastosowań laboratoryjnych. Stolik i podstawa wykonane ze stali nierdzewnej. Płynna regulacja zapewnia precyzyjne ustawienie wymaganej wysokości. Zakres regulacji: max. 250 mm. Wymiary stolika: min.150 x 150 mm
368	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Probówki	10szt. próbek okrągłodennych, borokrzemowych o wymiarach 18x200mm
369	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Sączki laboratoryjne	Okrągłe sączki podstawowe z bibuły 150 mm, pakowane po 100szt.
370	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Statyw	Statyw z łącznikiem, łapą uniwersalną oraz dwoma pierścieniami o różnych średnicach (z łącznikiem). Wysokość min. 50 cm.
371	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Stojaki do probówek	Stojak na min. 6 probówek + min. 6 kołeczków do osuszania probówek, wykonany z plastiku, średnica otworów: 20 mm. LUB Statyw z drutu, powlekany, minimum 20-miejscowy, średnica 20 mm.
372	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Szalki Petriego	Dwuczęściowa szalka Petriego wykonana ze szkła borokrzemowego, o średnicy 100mm
373	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Szczotki laboratoryjne	Szczotka do zlewek, probówek (średnica 20 mm), szczotka do lejek, rączka z drutu ze stali nierdzewnej, włosie z tworzywa sztucznego, zakończona miotłą.
374	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Szczypce metalowe	Szczypce metalowe o długości 20cm, służące do chwytania, podnoszenia oraz spalania substancji.
375	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Szkiełka laboratoryjne	3 szt. szklanych szkiełek zegarkowych o średnicy 75mm
376	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Tace laboratoryjne	Taca wykonana ze stali nierdzewnej o wymiarach min. 225x200x14 mm
377	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Tryskawki	Tryskawka o pojemności 500ml, wykonana z PE-LD. Nakrętka i rurka wykonane są z PE-LD. Tryskawka jest miękka i nie wymaga dużego nacisku siły.
378	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Wężę gumowe	metrowy wąż PVC przezroczysty fi wewn. 12 zewnętrzne 16, ścianka 2mm odporny na grzanie do 60 stopni C
379	Sprzęt laboratoryjny	chemia	Zlewki	3 wysokie zlewki o pojemności 250ml, skalowane, ze szkła borokrzemowego
380	Sprzęt laboratoryjny	fizyka	Palniki spirytusowe	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.
381	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Bagietka	Bagietki – przeciki szklane o minimalnej długości 20 cm i średnicy ok. 5-6 mm, wykonane ze szkła borokrzemowego.
382	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Bibuła laboratoryjna	Bibuła jakościowa miękka o wymiarach: min.58 x 58 mm, opakowanie 100 arkuszy.
383	Sprzęt	przyroda	Butelka z zakraplaczem	Szklana butelka z przezroczystego (lub opcjonalnie z



	laboratoryjny			brązowego) szkła o poj. 30 ml. Zamknięciem jest szklana pipeta z gumowym korkiem.
384	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Cylinder miarowy – plastikowy	Cylinder miarowy wysoki z polipropylenu (PP) (przezroczysty) lub polimetylopentenu (PMP) z nadrukowaną skalą i sześciokątną podstawą. Pojemności 25 ml, 50 ml, 100 ml.
385	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Drut miedziany	Drut miedziany miękki, średnica 2 mm, długość ok. 3 mb.
386	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Igły preparacyjne	Igła preparacyjna prosta pojedyncza ze stali nierdzewnej z metalowym zintegrowanym uchwytem antypoślizgowym, długość całkowita: 13 cm.
387	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Kolba okrągłodenna	Kolba okrągłodenna ze szkła borokrzemowego, bez szlif, bez nadruku, pojemność 25 ml lub 50 ml.
388	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Kolba stożkowa	Kolba stożkowa ze szkła, pojemność 250-300 ml o wysokości ok. 15 cm.
389	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Kwasomierz glebowy klasyczny	Typu Helliga, pozwalający na pomiary kwasowości gleby, w zestawie płytka ceramiczna do wykonywania pomiarów i buteleczka płynu Helliga o pojemności 40 ml, na buteleczce i płytce skala barwna z zakresem pH.
390	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Lejki plastikowe	Lejek z polipropylenu (PP), średnica górna od 50 do 150 mm, średnica nóżki od 7 do 15 mm, wysokość nóżki od 40 mm do 55 mm.
391	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Moździerz z tłuczkiem	Ceramiczny/porcelanowy, szorstki, z wylewem lub bez, średnica górna od 96 mm do 110 mm.
392	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Palnik spirytusowy	Palnik szklany spirytusowy z kołpakiem polipropylenowym, pojemność min. 150 ml.
393	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Probówka szklana – 18 cm, śr. 18 mm	Probówki szklane bakteriologiczne z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła sodowo-wapniowego. Standardowe wymiary ok. 18 cm, śr. 18 mm lub 16 mm.
394	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Przenośny zestaw do badania wody	Zestaw do analizy wody metodą kolorymetryczną (wg skali barwnej), w skład zestawu wchodzi walizka z pojemnikami i odczynnikami umożliwiającymi określenie poziomu azotanów (NO ⁻), azotynów, fosforanów oraz amonu w wodzie, a także odczynu pH i twardości wody. LUB Zestaw akwarystyczny -Zestaw zawiera odczynniki do pomiaru: • pH (2x100 pomiarów), • twardości ogólnej i węglanowej (2x30 pomiarów), • stężenia amoniaku (30 pomiarów), • stężenia azotanów (III) (50 pomiarów), • stężenia azotanów (V) (50 pomiarów), • stężenia fosforanów (30 pomiarów) • stężenia jonów żelaza Fe (30 pomiarów). W zestawie dodatkowo: szklane probówki, instrukcja i odporna na wodę skala barw. Całość umieszczona jest w trwałej plastikowej walizeczce.
395	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Pudełko plastikowe na preparaty	Pudełko plastikowe, zamykane do przechowywania preparatów mikroskopowych z indeksami liczbowymi np. na 10 , 50, 100 preparatów.
396	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Wskaźniki pH	Pudełko 100 pasków, zakres skali: 1–14.
397	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Zestaw plastikowych pipet Pasteura (500 szt.)	Zestaw składa się min. z 500 szt. pipety Pasteura z polietylenu o całkowitej pojemności ok. 5 ml (podziałka: do 1 ml, bańka ssąca: ok. 4 ml).
398	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Zestaw szkiełek nakrywkowych	Szkiełka nakrywkowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: min. 22 x 22 mm. Zestaw



				składa się min. z 100 szt.
399	Sprzęt laboratoryjny	przyroda	Zestaw szkiełek podstawowych	Szkiełka podstawowe gotowe do użycia o standardowych wymiarach: min. 76 x 25 x 1 mm, szlifowane. Zestaw składa się min. z 50 szt.
400	Sprzęt ochronny	biologia	Apteczka z wyposażeniem	Apteczka, której zawartość umieszczona jest w walizce, dołączony stelaż mocujący umożliwia jej zawieszenie na ścianie. Min. skład: 1 szt. Kompres zimny, 2 szt. Kompres na oko, 3 szt. Kompres 10x10 a2, 2 szt. Opaska elastyczna, 3 kpl. różnych plastrów, 3 szt. Opatrunek indywidualny sterylny, Chusta opatrunkowa 60 x 80, Chusta trójkątna, Koc ratunkowy, Nożyczki, Rękawice latex, Chusteczka dezynfekująca, Ustnik do sztucznego oddychania, Instrukcja udzielania Pierwszej Pomocy
401	Sprzęt ochronny	biologia	Fartuchy laboratoryjne	Fartuch laboratoryjny wykonany ze 100% bawełny, z kołnierzykiem. Fartuch zapinany jest na guziku, posiada długi rękaw z mankietem oraz regulowany pasek z tyłu. Rozmiar M.
402	Sprzęt ochronny	biologia	Okulary ochronne	Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.
403	Sprzęt ochronny	biologia	Rękawiczki lateksowe/winyłowe (100 szt.)	Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: M, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.
404	Sprzęt ochronny	chemia	Apteczka z wyposażeniem	Apteczka, której zawartość umieszczona jest w walizce, dołączony stelaż mocujący umożliwia jej zawieszenie na ścianie. Min. skład: 1 szt. Kompres zimny, 2 szt. Kompres na oko, 3 szt. Kompres 10x10 a2, 2 szt. Opaska elastyczna, 3 kpl. różnych plastrów, 3 szt. Opatrunek indywidualny sterylny, Chusta opatrunkowa 60 x 80, Chusta trójkątna, Koc ratunkowy, Nożyczki, Rękawice latex, Chusteczka dezynfekująca, Ustnik do sztucznego oddychania, Instrukcja udzielania Pierwszej Pomocy
405	Sprzęt ochronny	chemia	Fartuchy laboratoryjne	Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar M
406	Sprzęt ochronny	chemia	Okulary ochronne	Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.
407	Sprzęt ochronny	chemia	Rękawiczki lateksowe (100 szt.)	Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.
408	Sprzęt ochronny	chemia	Sprzęt ppoż.	Gaśnica śniegowa min. 5 kg, gaśnica przeznaczona do gaszenia pożarów grupy B, bezszwowy zbiornik stalowy głęboko tłoczony pokryty trwałą powłoką lakierniczą, wąż gumowy zakończony prądownicą, ułatwiający odpowiednie kierowanie strugą proszku gaśniczego, dozowanie emisji środka gaśniczego poprzez zastosowanie zaworu szybko otwieralnego umożliwiającego czasowe przerwanie wpływu środka gaśniczego, skuteczność gaśnicza 55 B, czas działania



				9 s, zakres temperatur stosowania -20°C +60°C, w komplecie uchwyt, dzięki któremu można zamocować gaśnicę na ścianie, produkowana jest zgodnie z wymaganiami europejskiej normy EN 3 w oparciu o certyfikowany system jakości ISO 9001.
409	Sprzęt ochronny	przyroda	Fartuch	Fartuch laboratoryjny, płócienny (100% bawełny), długi rękaw, dwie kieszenie po bokach, z tyłu pasek regulujący obwód fartuch, rozmiar XS.
410	Sprzęt ochronny	przyroda	Okulary ochronne	Okulary ochronne z tworzywa, z otworami wentylacyjnymi, z gumką w celu dopasowania do rozmiaru głowy.
411	Sprzęt ochronny	przyroda	Rękawice do gorących przedmiotów	Rękawice robocze bawełniane frotte, zakończone ściągaczem zapobiegającym zsuwaniu się rękawicy z dłoni, do prac gdzie występuje konieczność przytrzymania ciepłych przedmiotów.
412	Sprzęt ochronny	przyroda	Rękawiczki lateksowe (100 szt.)	Pudrowane, diagnostyczne i ochronne rękawice lateksowe (z kauczuku naturalnego), niejałowe, do jednorazowego użycia, rozmiar: S, opakowanie: 100 sztuk, środek pudrujący: skrobia (mączka) kukurydziana.
413	Sprzęt techniczny i pomocniczy	biologia	Akwarium do hodowli roślin wodnych	Akwarium min. 120x50x50cm (grubość szkła min. 8mm, objętość min. 300l)
414	Sprzęt techniczny i pomocniczy	biologia	Czajnik elektryczny	Grzałka o mocy min. 900 W, pojemność min. 1l.
415	Sprzęt techniczny i pomocniczy	biologia	Nożyczki	Nożyczki laboratoryjne ostre, w całości wykonane ze stali nierdzewnej, o rozmiarze fi 125mm
416	Sprzęt techniczny i pomocniczy	fizyka	Czajnik elektryczny	Grzałka o mocy min. 2000 W, pojemność min. 1,7 l.
417	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Akwarium	W skład zestawu wchodzi: szklane akwarium o pojemności: min. 54 l i przybliżonych wymiarach: 60 x 30 x 30 cm, przepływowy filtr biologiczny w pokrywie, trzy koszyki filtracyjne, grzałka, bryzgoszczelne oświetlenie o mocy 15 W, otwierana klapka do łatwego karmienia.
418	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Czajnik elektryczny bezprzewodowy z regulacją temperatury	Grzałka o mocy min. 2400 W, przewód długości min. 0,75 m, podwójne zabezpieczenie przed przegrzaniem, dno ze stali nierdzewnej, wyświetlacz informujący o aktualnej temperaturze, podtrzymywanie ciepła przez 30 minut, pokrywa otwierana przyciskiem, sygnalizacja dźwiękowa osiągnięcia ustawionej temperatury, sygnalizacja dźwiękowa rozpoczęcia pracy, elektroniczna regulacja temperatury z możliwością ustawienia na 50/60/70/85/100°C, pojemność ok. 1,7 l.
419	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Deska do krojenia	Deska kuchenna plastikowa, wymiary – ok. 30 x 20 cm, grubość ok. 0,6 cm.
420	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Doniczki	Ceramiczne, ceramiczne ze szklivem lub plastikowe, objętość min. 1 litr.
421	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Drążek teleskopowy	Drążek teleskopowy o długości 145– 275 cm, wykonany z włókna szklanego, wyposażony w specjalny mechanizm uwalniający do szybkiego montażu i zmiany dedykowanych sił, siatek i czerpaków.
422	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Krążek Secchiego	Krążek (biały lub z polami czarno--białymi) do określania głębokości i przejrzystości wody i przenikania światła. Wykonany z trwałego tworzywa



				sztucznego z uchwytem do zaczepiania linki i linką.
423	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Listwa zasilająca (przedłużacz)	Z zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym, min. 5 gniazdek z uziemieniem i z osobnymi włącznikami, długość przewodu min. 1,5 m.
424	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Ładowarka do baterii	Uniwersalna ładowarka z wyświetlaczem z gniazdem USB do baterii typu: Do ładowania wszystkich konsumenckich akumulatorów Ni-CD, Ni-MH o rozmiarach AA/R6, AAA/ R03, C/R14, D/R20, 6F22/9V.
425	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Łopatka	Metalowa łopatka ostro zakończona z drewnianą rączką, przybliżone wymiary –długość: całkowita ok. 26 cm, długość części roboczej ok. 13 cm.
426	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Naczynie/czerpak do pobierania wody	Zlewka polietylenowa o pojemności 1000 ml z zaciskiem (obejmą) o regulowanym kącie. Do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.
427	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Płyta grzejna	Płyta grzewcza o średnicy min. 16,5 cm, wysokość całkowita kuchenki 8 cm, płynna 6-stopniowa regulacja temperatury, lampka kontrolna, ochrona przed przegrzaniem, moc: 1500 W, antypoślizgowe nóżki.
428	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Pojemniki na ziemię	Pojemniki o różnych pojemnościach, np. 3 l, 5 l.
429	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Pojemniki plastikowe z przykrywką, z uchwytem do przenoszenia sprzętu i materiałów	Pojemniki o pojemności 30 l, 15 l po obu stronach solidne zamknięcie, w pokrywie rączka do przenoszenia, minimalne wymiary: 42 x 34 x wys. 28 cm.
430	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Pompki do balonów	Dwustronna, ręczna pompka (pompkuje powietrze przy ruchu tłokiem w obie strony), długość ok. 23 cm.
431	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Saperka	Składana saperka ze stali w zestawie z pokrowcem, przybliżone wymiary– długość całkowita: 58 cm, wymiary łopatki: 21 x 15 cm.
432	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Sieć planktonowa podstawowa	Sieć zawieszona na galwanizowanej obręczy o śr. 200 mm, wielkość oczka sieci: 65 µm (=0,065 mm). Do dna sieci przymocowane naczynie zbierające wykonane z polietylenu o pojemności 100 ml. Sieć przystosowana do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym.
433	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Sieć workowa podstawowa	Sieć workowa z nylonu, zawieszona na obręczy o średnicy 200 mm, wielkość oczka sieci: 0,8 mm, głębokość worka: 330 mm. Sieć przystosowana do mocowania na dedykowanym drążku teleskopowym. LUB Sieć workowa z drążkiem aluminiowym -Sieć workowa na obręczy o średnicy 240 mm, zamocowana na aluminiowym drążku teleskopowym o długości od 46–78 cm.
434	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Sitka o różnej wielkości oczek	Sita okrągłe o średnicy: ok. 34 cm z metalu powlekanego trwałą emalią, posiadające trzy zaczepy umożliwiające ustawienie sit na kuwetach lub wiadrach. Wymiary oczek: ok. 2, 3, 4, 5 mm.
435	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Sztywna podkładka z klipsem	Zamykana podkładka z klipsem do przytrzymywania dokumentów formatu A4, wykonana z grubej tektury laminowanej folią PVC, pojemność min. 60 kartek o gramaturze 80 g/ m2.
436	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Termos	Termos nierdzewny o pojemności min. 750 ml, wewnętrzne i zewnętrzne ścianki wykonane ze stali nierdzewnej, izolacja próżniowa, termiczne zabezpieczenie zamknięcia.



437	Sprzęt techniczny i pomocniczy	przyroda	Wiadro	Wiadro plastikowe o pojemności 10 l z poręcznym, wygodnym uchwytem, przybliżone wymiary: szerokość: 29 cm, wysokość: 30,5 cm, średnica: 25 cm.
-----	--------------------------------	----------	--------	--