

Eksperyment – najlepsza droga do wiedzy II

## Specyfikacja techniczna

L.p.	Rodzaj	Opis przedmiotu zamówienia	Ilość sztuk
<b>Zadanie nr 1 – Biologia</b>			
1.	mikroskop	Głowica: dwuokularowa Materiał układu optycznego: szkło Powiększenie: 40 – 2000 x Okulary: dwa, szerokie pole widzenia PLAN WF10x, PLAN WF20x Soczewki obiektywowe: PLAN WF: 4x, 10x, 40x, 100x (zanurzenie w olejku) Rewolwer: 4 obiektywy Rozstaw okularów: 55 – 75 mm Stolik: ~140x155 mm , z możliwością regulacji Zakres ruchu stolika, z użyciem mechanizmu ustawiania ostrości: X-Y: 70 – 50 Regulacja dioptrii okularu, dioptrii: ±5 Kondensator: Abbego N.A. 1,25 z wysokiej klasy diafragmą irysową, kondensator ciemnego pola Regulacja ostrości: precyzyjna – 0,002 mm; zgrubna – 25 mm Oświetlenie: lampa halogenowa 6 V/20 W Regulacja jasności: tak Zasilanie: kabel zasilający (220 V)	2
2.	Zestaw preparatów biologicznych	W skład zestawu wchodzi: Preparaty tkanki ludzkie: 30 preparatów; Preparaty zoologiczne: 30 preparatów; Preparaty botanika i anatomia: 50 preparatów	1
3.	Szalka Petriego	Szklana	50
4.	Zestaw szkła laboratoryjnego	W skład zestawu wchodzi: Biureta z kranem prostym – 10 ml – 1 szt. Chłodnica Liebiga – 400 mm – 1 szt. Cylinder wielomiarowy – 100 ml – 1 szt. Cylinder wielomiarowy – 250 ml – 1 szt. Kolba destylacyjna Englera – 150 ml – 1 szt. Kolba kulista – 100 ml – 1 szt. Kolba płaskodenna – 200 ml – 2 szt. Kolba stożkowa Erlenmayera – 200 ml – 2 szt. Krystalizator z wylewem – 90 ml – 3 szt. Kształtki rurkowe (różne) – fi 6 mm – 16 szt. Lejek szklany – fi 50mm – 1 szt.	1

### Eksperyment – najlepsza droga do wiedzy II

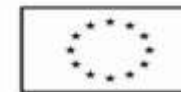
		<p>Lejek szklany – fi 80mm – 1 szt.          Pipeta wielomiarowa – 5 ml – 1 szt.          Pipeta wielomiarowa – 10 ml – 1 szt.          Pręcik laboratoryjny (bagietka) – 300 mm – 6 szt.          Probówka z wywiniętym brzegiem – fi 16 mm – 25 szt.          Szalka Petriego – fi 60 mm – 2 szt.          Szkiełko zegarkowe – fi 60 mm – 4 szt.          Termometr zakres pomiarowy do 150°C – 1 szt.          Wkrapłacz z gumką – 3 szt.          Zlewka – 150 ml – 3 szt.          Zlewka – 250 ml – 2 szt.          Zlewka – 400 ml – 1 szt.          Łyżeczka z łopatką – 150 mm – 2 szt.          Moździerz porcelanowy – 96 ml – 1 szt.          Tłuczek porcelanowy – 150 mm – 1 szt.          Tygiel porcelanowy – 45×54 mm – 2 szt.          Parownica porcelanowa – 160 ml – 2 szt.          Nożyczki -1 szt.          Pinceta – 1 szt.          Szczypce metalowe nierdz. – 300 mm – 2 szt.          Stojak do probówek (20 gniazd) – 1 szt.          Zaciskacz sprężynowy Mohra – 3 szt.          Tryskawka polietylenowa – 250 ml – 1 szt.          Gruszka gumowa – 1 szt.          Wężyki gumowe-połączeniowe(3 średnice) – 50 cm – 3 szt.          Korki (gumowe, korkowe) zestaw – 15 szt.          Łapy drewniane do probówek – 3 szt.          Szczotki do mycia probówek i zlewek – 2 szt.          Łyżeczka metalowa do spalań – 2 szt.</p>	
<b>Zadanie nr 2 – Matematyka</b>			
1.	Zestaw brył obrotowych	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>walec z zaznaczonymi przekątnymi przekroju i wysokością</li> <li>walec z płaszczyznami przekroju</li> <li>stożek z zaznaczonymi odcinkami wewnątrz i wysokością</li> <li>stożek z płaszczyznami przekroju</li> <li>kula z zaznaczonymi odcinkami wewnątrz</li> <li>kula z zaznaczonymi płaszczyznami przekroju</li> </ol>	1
2.	Zestaw brył – wielościany prawidłowe	<p>Wykonane z tworzywa sztucznego;          Zestaw wielościanów prawidłowych;          graniastosłup o podstawie kwadratu          graniastosłup o podstawie sześciokąta          graniastosłup o podstawie trójkąta</p>	1

### Eksperyment – najlepsza droga do wiedzy II

		ostrosłup o podstawie sześciokąta ostrosłup o podstawie czworokąta ostrosłup o podstawie trójkąta	
3.	Zestaw brył z siatkami do rozkładania	Komplet 10 brył z „siatkami” do rozkładania. Siatki wykonane z miękkiego plastiku i rozkładają się na płasko.	1
4.	Przyrząd do nauki o funkcjach trygonometrycznych	Przy pomocy przyrządu można odczytać: współrzędne dowolnego punktu okręgu, wartości funkcji trygonometrycznych dowolnego kąta, zmiany miar kąta, wzory redukcyjne itp.	1
<b>Zadanie 3 – Fizyka</b>			
1.	Zestaw do ćwiczeń z optyki geometrycznej – ława optyczna	Komplet składający się z: - cztery soczewki w oprawie o długości ogniskowej + 5cm, + 10cm, + 18cm, -15cm, - zwierciadło wklęsłe, - pryzmat, - zwierciadło szklane, - matówka, - szkło przezroczyste, - komplet przesłon - naczynko w kształcie prostokąta, - pierścień zaciskowy - gniazdo oświetlacza, - gniazdo blokujące - uchwyt widełkowy - oprawa, - kulka Ø 10 mm na pręcie, - kulka Ø 25 mm na pręcie, - stół, - podpora belki, - oświetlacz, - belka ławy optycznej.	1
2.	Zestaw 20 magnesów sztabkowych w pudełku	Zestaw 20 magnesów sztabkowych z biegunami oznaczonymi kolorami oraz z tłoczonym oznaczeniem biegunów S-N.	1
3.	Magnesy sztabkowe w plastiku	Zestaw dwóch bardzo silnych magnesów zatopionych w plastiku. Bieguny oznaczone zostały za pomocą czerwonego i niebieskiego koloru.	1
4.	Kuweta drgań – zestaw	Kuweta drgań składa się z: modułu stroboskopowego, dysku stroboskopowego (z przysłonami), poprzeczki do montowania modułu stroboskopowego, prętów montażowych, elektromagnetycznego wibratora, dźwigni do przenoszenia drgań z mocowaniem, wspornika wibratora z regulacją wysokości, płaskiego zwierciadła, ekranu projekcyjnego z akcesoriami do montażu na przednich nogach, zdejmowanych nóg, kuwety Zestaw zawiera również: końcówki do generacji drgań, przeszkody i przezroczyste kształtki, przewody łączeniowe, przewodowy pilot do zdalnego	1

### Eksperyment – najlepsza droga do wiedzy II

		sterowania, buteleczkę z rozcieńczalnikiem, zakraplacz, instrukcję montażu i obsługi. Całość umieszczona jest w pudełku podzielonym na segmenty.	
5.	Pierścień rezonansowy	Przystosowany do montażu na wibratorze. Średnica pierścienia: 290 mm	1
6.	Linka gumowa	Do montażu na wibratorze. Długość 2 m.	1
7.	Płyta rezonansowa – kwadrat	Płyta przystosowana do montażu na wibratorze.	1
8.	Sprężyny płaskie do doświadczeń z rezonansu	Przystosowane do montażu na wibratorze. Umożliwiają czytelną obserwację przy częstotliwościach 11, 15, 21, 36, 50Hz. Fale stojące mogą być obserwowane do 300Hz i słyszalne do 900Hz	1
9.	Sprężyna spiralna D=27mm, L=155 mm	Wykonana z drutu stalowego w powłoce niklowej, przeznaczona do doświadczeń z wibratorem elektromechanicznym. Stała sprężystości: 4,7N/m	1
<b>Zadanie nr 4 – Geografia</b>			
1.	Zestaw planszy ściennych	Rozmiar 1,6 x 1,2 m W skład zestawu wchodzi: -Polska. Geologia-tektonika/Geologia stratygrafia -Skarby kultury. Skarby przyrody -Składniki krajobrazu/Zmiany w krajobrazie -Świat. Budowa geologiczna./Wielkie formy ukształtowania -Świat. Górnictwo i energetyka/Handel zagraniczny -Świat. Krajobrazy/Strefy klimatyczne -Świat. Przemysł przetwórczy	1
2.	Kompas	Metalowa obudowa Kompas o wymiarach ok. 8cm x 6 cm x 3 cm (w stanie złożonym) posiada ruchomą tarczę z igłą magnetyczną (średnica 4 cm), obrotową nakładkę nad tarczą z lupą i dwoma naniesionymi liniami, muszkę i szczerbinę wraz z soczewką. Na jednym z boków kompasu naniesiona jest podziałka w metrach odpowiadająca mapie w skali 1:50 000	5
3.	Lornetka	7-21 x 40 z zoomem	5
4.	Zestaw skał i minerałów	Zestaw zawiera około 50 różnych minerałów. wielkości ok. 3-4 cm każdy W jego skład wchodzi m.in.: Grafit, Ruda Ołowiu, Sfaleryt, Cynober, Antymonit, Molibdenit (blyszczek molibdenu), Piryt, Chalkopiryt, Fluoryt, Hematyt, Limonit, Ruda Cyny, Kwarc, Wolframit, Magnetyt, Boksyt, Steatyt, Azbest, Glinka, Mika porcelanowa/ krzemian glinu, Adular, Plagioklaz, Kalcyt, Aluryt, Baryt, Gips, Fosforyt, Chromit, Weglan, Ilmenit, Malachit, Aurypigment, Realgar, Mangan, Perlit, Gabro, Bazalt, Dioryt, Andezyt, Granit, Ryolit, Konglomerat, Piaskowiec, Łupek, Kamień, Marmur, Kwarcyt, Lupek ilasty, Łupek, Gneis. Zestaw spakowany w jedno trwałe opakowanie. Każdy minerał w osobnej przegródce. Do zestawu dołączony wykaz minerałów.	1



### **Eksperyment – najlepsza droga do wiedzy II**

5.	Mapa Unii Europejskiej	1,1 x 1,6 m skala 1:4 100 000 Laminowana dwustronnie folią strukturalną o podwyższonej wytrzymałości na rozdzieranie. Oprawa w drewniane półwałki z zawieszeniem sznurkowym	1
6.	Panorama Europy	1,1 x 1,5 m; Pokrycie- arkusza – specjalna antyrefleksyjna folia wzmacniająca, która zawiera filtr UV opóźniający proces starzenia się planszy i płowienia kolorów. Powłoka ta, jest zmywalna, a tym samym, przeznaczona do tego, aby pisać po niej flamastrami wodno zmywalnymi	1
7.	Atlas geograficzny	Przeznaczony dla liceów (szkół ponadgimnazjalnych) Zawiera ponad 300 map fizycznych, gospodarczych, politycznych i tematycznych świata oraz Polski	4