



Fundusze Europejskie
dla Dolnego Śląska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



**DOLNY
ŚLĄSK**

Część nr 3: Dostawa przyrządów geometrycznych i pomocy dydaktycznych na potrzeby zajęć z matematyki

Lp.	Nazwa pozycji	Szczegółowe wymagania Zamawiającego/Minimalne wymagania jakościowe	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa brutto	Cena łączna brutto
1	2	3	4	5	6	7=5x6
1.	Komplet przyrządów geometrycznych z tablicą (magnetyczny)	<p>Wysokiej jakości przybory tablicowe dostępne w obszernym 5-elementowym komplecie ze wskaźnikiem. Przybory dostracane są wraz z tablicą ścienną do powieszenia.</p> <p>Zawartość:</p> <p>tablica ścienna 105 x 59 cm z elementami montażowymi</p> <p>cyrkiel na przyssawkach</p> <p>linijka 100 cm</p> <p>katomierz dwustronny 50 cm</p> <p>ekierka równoramienna 90-45-45 st.</p> <p>ekierka 30-60-90 st.</p> <p>wskaźnik dł. 90 cm</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3		
2	Magnetyczna oś liczbowa od -25 do +25	<p>Zestaw dwóch magnetycznych osi liczbowych to praktyczna pomoc dydaktyczna, która pozwala zrozumieć pojęcie liczby ujemnej oraz przeprowadzić podstawowe działania arytmetyczne na liczbach ujemnych. Jedna oś przedstawia liczby w układzie poziomym, a druga w pionowym, co pozwala na różnorodne sposoby pracy na lekcji. Dzięki dużemu formatowi i wyraźnej skali nauczyciele mogą w czytelny sposób prezentować operacje matematyczne, takie jak dodawanie, odejmowanie czy wartości bezwzględne. Po powierzchni osi można pisać markerami suchościeralnymi.</p> <p>Przykłady zastosowania:</p> <p>nauka liczb ujemnych i działań arytmetycznych na osi liczbowej,</p> <p>wykonywanie podstawowych operacji matematycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie,</p> <p>wizualizacja wartości bezwzględnych i odległości między liczbami,</p> <p>ćwiczenia z porównywaniem liczb.</p> <p>Zawartość zestawu:</p> <p>dwie magnetyczne osie liczbowe – pozioma i pionowa (wym. 122 x 20,3 cm),</p> <p>4 strzałki magnetyczne do oznaczania liczb.</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3		

3	Oś liczbowa magnetyczna z rozwinięciem setnych/tysięcznych	<p>Demonstruje numerację części dziesiętnych i ułatwia ich zrozumienie. Pomiedzy liczbami całkowitymi na osi lub linijce, znajduje się podziałka dziesiętna. Wynika to z tego, że odległość pomiędzy dwiema sąsiadującymi liczbami całkowitymi podzielona jest na dziesięć części. A co z odległością pomiędzy jedną częścią dziesiętną, a kolejną? Wystarczy użyć pierwszego rozwinięcia osi, aby ukazać uczniom prostą zasadę kolejnego podziału tego krótkiego odcinka na kolejne dziesięć równych części. Na przykład szósty znacznik pomiędzy liczbami 2,6 a 2,7 nazywamy 2,66. Gdy uczniowie rozumieją już części setne, wtedy możemy poprowadzić ich dalej stosując drugie rozwinięcie. Analogicznie odcinek pomiędzy 2,66 i 2,67 można powtórnie podzielić na dziesięć równych części, a wskazując trzeci znacznik otrzymać liczbę 2,663. Takich części setnych czy tym bardziej tysięcznych nie jesteśmy w stanie wskazać na żadnej osi liczbowej. Na tej można!</p> <p>Zawartość: oś liczbowa o dł. 130 cm, 2 rozwinięcia osi, wykonane z folii magnetycznej.</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3		
4	Ułamkowe koła 20 cm – magnetyczne	<p>Zestaw 9 kół wykonanych z kolorowej folii magnetycznej pozwala nauczycielowi demonstrować właściwości ułamków, ilustrować zadania ułamkowe, a uczniom rozwiązywać przy tablicy obliczenia ułamkowe na konkretnych materiałach manipulacyjnych. Koła reprezentują ułamki: 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/8, 1/10, 1/12.</p> <p>Pomoc charakteryzuje się trwałością, elementy można przecierać na mokro, dobrze przylegają one do tablic magnetycznych.</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3		
5	Cała klasa uczy się z tangramem	<p>Zawartość: tangram magnetyczny w 3 kolorach (kwadrat tangramu o boku 20 cm) 24 komplety tangramów z tworzywa spakowane w 6 plastikowych pudełek (kwadrat tangramu o boku 10 cm) 24 dwustronne karty zadaniowe w pudełku (wym. 14 x 17 cm) zamykane pudełko do przechowywania</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3		
6	Tworzymy siatki graniastosłupów i ostrosłupów – demonstracyjne	<p>Magnetyczne figury umożliwiają szybkie stworzenie na tablicy szkolnej podstawowych siatek graniastosłupów i ostrosłupów. Nauczyciel może ułożyć schemat z poleceniem dla klasy sprawdzenia jego poprawności. Elementy są kodowane kolorystycznie: podstawy na czerwono, ściany graniastosłupów na niebiesko, ściany ostrosłupów na zielono.</p> <p>Możliwe jest ułożenie 10 siatek następujących brył: sześciąt - czworosłąt - graniastosłup/ostrosłup o podstawie kwadratu, trójkąta równobocznego, pięciokąta i sześciokąta.</p> <p>Zawartość: 27 figur z folii magnetycznej, kwadrat o boku 10 cm, prostokąt o wym. 10 x 20 cm,</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	2		
7	Program multimedialny z wydawnictwa GWO „Matlandia” dla klas 4-8	Program zapewnia szybki rozwój umiejętności matematycznych oraz pomaga ćwiczyć pamięć i logiczne myślenie. Kładzie nacisk na wykorzystanie matematyki w codziennych sytuacjach.		3 licencje (pakiet szkolny)		
		<i>PowtórkoMat 6</i>				

8	Program multimedialny z wydawnictwa GWO „Powtórkomat”	<p>Program uczy, jak rozwiązywać różne typy zadań z matematyki z zakresu klas 4–6 szkoły podstawowej, i pozwala na szybkie sprawdzenie zdobytych umiejętności. Składa się z dwóch części. Pierwsza z nich to ponad 90 ćwiczeń powtórzeniowych, druga zaś zawiera 10 testów diagnozujących poziom wiedzy uczniów.</p> <p>PowtórkoMat 8</p> <p>Program umożliwia kompletne przygotowanie do egzaminu ósmoklasisty z matematyki. W pierwszej części programu można rozwiązać ponad 200 ćwiczeń powtórzeniowych (ułożonych według działów podstawy programowej), a w drugiej – 14 próbnych zestawów zadań przygotowanych na wzór egzaminu CKE.</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3 licencje (pakiet szkolny)		
9	Zestaw kart pracy/ćwiczeń dla uczniów z dyskalkulią		komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3		
10	Kalkulator uczniowski	Urządzenie zawiera podstawowe funkcje arytmetyczne (w tym procenty i pierwiastki), a także przyciski pamięci.	sztuka	20		
11	Wielościany prawidłowe – ostrosłupy i graniastosłupy modele brył	<p>Ostrosłupy i graniastosłupy - zestaw 6 podstawowych brył geometrycznych.</p> <p>Zawartość:</p> <p>ostrosłup prawidłowy o podstawie kwadratu,</p> <p>ostrosłup prawidłowy o podstawie trójkąta równobocznego,</p> <p>ostrosłup prawidłowy o podstawie sześciokąta równobocznego,</p> <p>graniastosłup prawidłowy o podstawie kwadratu,</p> <p>graniastosłup prawidłowy o podstawie trójkąta równobocznego,</p> <p>graniastosłup prawidłowy o podstawie sześciokąta równobocznego.</p> <p>Wymiary: wys. 17 cm</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3		
12	Wielościany foremne	<p>Zestaw brył zawiera:</p> <p>1. sześcián z wpisanym ósmiościanem</p> <p>2. sześcián z zaznaczonymi przekątnymi</p> <p>3. czworóścian z wpisanym czworóścianem</p> <p>4. czworóścian z zaznaczonymi wysokościami</p> <p>Wysokość brył około 15 cm (zależy od kształtu bryły), wykonane z plastiku.</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	3		
13	Zestaw brył transparentnych z wyjmowanymi sitakami	<p>W zestawie:</p> <p>1. walec</p> <p>2. stożek</p> <p>3. sześcián</p> <p>4. prostopadłościan</p> <p>5. graniastosłup trójkątny</p> <p>6. graniastosłup sześciokątny</p> <p>7. czworóścian</p> <p>8. ostrosłup o podst. kwadratu</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	2		
14	Przybory geometryczne dla uczniów z cyrklem	<p>zestaw mały: linijka 20cm, kątomierz, ekierka 9cm i ekierka 13,5cm</p> <p>kolor transparentny</p> <p>Metalowy cyrkiel na grafity. Plastikowe etui z wbudowaną linijką długości 12 cm zawiera cyrkiel STUDY oraz zapasowy grafit o średnicy 2 mm.</p> <p>Główka cyrkla w kolorze czarnym. JS.: 1 etui.</p>	komplet (należy podać cenę łączną za cały zestaw obejmujący wskazaną zawartość)	30		
RAZEM						SUMA WARTOŚCI CEN BRUTTO wskazanych w kolumnie H