

Załącznik nr 1.7. do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZADANIE NR 1 – DOSTAWA MATERIAŁÓW DYDAKTYCZNYCH DLA KÓŁKA ZAINTERESOWAŃ Z MATEMATYKI

LP.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	LICZBA SZTUK
1.	Bryły geometryczne prawidłowe – ostrosłupy i graniastosłupy	Zestaw 6 brył geometrycznych wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi. W skład zestawu wchodzi: - graniastosłup o podstawie kwadratu - graniastosłup o podstawie sześciokąta - graniastosłup o podstawie trójkąta - ostrosłup o podstawie sześciokąta - ostrosłup o podstawie czworokąta - ostrosłup o podstawie trójkąta Wysokość brył ok. 18 cm	1 kpl. (6 sztuk)
2.	Bryły geometryczne – obrotowe	Zestaw 6 brył geometrycznych obrotowych wykonanych z przezroczystego tworzywa. W skład zestawu wchodzi: - walec z zaznaczonymi przekątnymi i wysokością - walec z płaszczyznami - stożek z zaznaczonymi przekątnymi i i wysokością - stożek z płaszczyznami	1 kpl. (6 sztuk)

		- kula z płaszczyznami i przekątnymi - półkula do pisanie flamastrami suchościernymi Wysokość brył ok. 18 cm	
3.	Bryły geometryczne wpisane	Zestaw 6 brył geometrycznych wpisanych wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami, przekątnymi i z wpisanymi figurami geometrycznymi. W skład zestawu wchodzi: - ostrosłup o podstawie czworokąta z wpisaną kulą - ostrosłup o podstawie trójkąta z wpisaną kulą - ostrosłup o podstawie sześciokąta z wpisaną kulą - graniastosłup o podstawie czworokąta z wpisanym ostrosłupem o podstawie czworokąta - graniastosłup o podstawie sześciokąta z wpisanym ostrosłupem o podstawie sześciokąta - graniastosłup o podstawie trójkąta z wpisanym ostrosłupem o podstawie trójkąta. Wysokość brył ok. 18 cm	1 kpl. (6 sztuk)
4.	Bryły geometryczne – wielościany foremne	Zestaw 4 brył geometrycznych wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami, przekątnymi i z wpisanymi figurami geometrycznymi. W skład wielościanów foremnych wchodzi: - sześcián z wpisanym ósmiościanem - sześcián z zaznaczonymi przekątnymi - czworościan z wpisanym czworościanem - czworościan z zaznaczonymi wysokościami Wysokość brył ok. 18 cm	1 kpl. (4 sztuki)
5.	Bryły geometryczne – wielościany ukośne (nieregularne)	Zestaw 6 brył geometrycznych wielościanów ukośnych wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi. W skład zestawu wchodzi: - graniastosłup prosty o podstawie równoległoboku - graniastosłup pochyły o podstawie trójkąta - graniastosłup prosty o podstawie trapezu - graniastosłup prosty o podstawie prostokąta - ostrosłup o podstawie kwadratu w których jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy - ostrosłup o podstawie trójkąta w którym jedną z krawędzi bocznych jest prostopadła do podstawy Wysokość brył ok. 18 cm	1 kpl. (6 sztuk)

6.	Bryły geometryczne ścięte	Zestaw 6 brył geometrycznych ściętych wykonanych z przezroczystego tworzywa sztucznego z zaznaczonymi wysokościami i przekątnymi. W skład zestawu wchodzi: - ostrosłup o podstawie czworokąta z ukośną płaszczyzną ścięcia - stożek z ukośną płaszczyzną cięcia - graniastosłup o podstawie kwadratu z ukośną płaszczyzną ścięcia - półkula - ostrosłup o podstawie trójkąta z ukośną płaszczyzną ścięcia - walec z ukośną płaszczyzną ścięcia Wysokość brył ok. 18 cm	1 kpl. (6 sztuk)
7.	Pakiet do rachunku prawdopodobieństwa	Pakiet zawiera elementy wykorzystywane tradycyjnie do przeprowadzania doświadczeń i zadań z rachunku prawdopodobieństwa, w tym model Binostat, czyli Deskę Galtona, przeznaczone do demonstracji zagadnień z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, w tym m.in. próby losowe / rozkład losowy, rozkład dwumianowy. Skład: • karty do gry - 1 talia 52 kart • kostki do gry 6-polowe z oczkami - 15 szt. • kulki czerwone - 3 szt. • kulki niebieskie - 3 szt. • pojemniki prostopadłościennne z tworzywa sztucznego, otwarte z zaokrąglonymi narożnikami, do wyrzucania kości - 4 szt. • pojemniki z tworzywa z zakrętką z rurką transparentną - 6 szt. • kulki białe dopasowane do rurek - min. 12 szt. • kulki czarne dopasowane do rurek - min. 12 szt. • model Binostat - Deska Galtona - do demonstracji rozkładu dwumianowego i trójkąta Pascala (składany, wykonany z tworzywa sztucznego, z kołeczkami i tacą z rynienkami do zbierania spadających kulek); Deska Galtona wizualizuje schemat Bernoulliego i może być demonstracją sposobu powstawania w codziennym życiu rozkładu normalnego pod wpływem drobnych losowych odchyleń.	1 kpl.
8.	Przyrząd do nauki o funkcjach trygonometrycznych	Pomoc znajduje zastosowanie w szkołach podstawowych i średnich. Przy jej pomocy można odczytać: współrzędne dowolnego punktu okręgu, wartości funkcji trygonometrycznych dowolnego kąta, zmiany miar kąta w stopniach na grady i odwrotnie, wzory redukcyjne itp. Wymiary - 590 x 590 x 80 mm, Ciężar - 3,20 kg	1 sztuka

9.	Przybory matematyczne, magnetyczne z białego lekkiego PCV (cyrkiel tablicowy z magnesami lub na przyssawkach, trójkąt 45°, trójkąt 60°, kątomierz, liniał tablicowy)	Przybory matematyczne magnetyczne z białego lekkiego PCV - bez tablicy. Skład kompletu: - cyrkiel z magnesami - kątomierz - dwa trójkąty (45 i 60) - liniał 1 m.	1 kpl.
10.	Matematyka - plansze dydaktyczne – 26 szt	Zestaw 26 plansz formatu 100 x 70 cm w oprawie gotowej do zawieszenia. Wykonanie: folia strukturalna Wykaz plansz: 1. Podstawowe symbole matematyczne 2. Zbiory 3. Funkcja i jej własności 4. Funkcja liniowa 5. Własności funkcji liniowej 6. Funkcje trygonometryczne 7. Własności funkcji trygonometrycznych zmiennej rzeczywistej 8. Rodzaje kątów płaskich 9. Trójkąty 10. Czworokąty 11. Okrąg, koło 12. Ułamki 13. Twierdzenie Pitagorasa 14. Pola i obwody figur płaskich 15. Pola i obwody figur przestrzennych 16. Graniastopy 17. Ostrosłupy 18. Wielościany foremne 19. Wzory skróconego mnożenia 20. Potęgowanie 21. Bryły obrotowe 22. Działania na liczbach i wyrażeniach	26 sztuk

		23. Procent prosty i składany 24. Funkcja kwadratowa 25. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna 26. Współrzędne punktu i wektora	
11.	„Bukiety matematyczne dla liceum i technikum” GWO	<i>Bukiety matematyczne</i> to niezastąpiona pomoc w przygotowaniu do konkursów matematycznych uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Praca z książką systematycznie rozwija umiejętności analityczne ucznia, oswaja go ze specyfiką zadań konkursowych, a przede wszystkim jest gwarancją sukcesu na samym konkursie.	11 sztuk
12.	„Ciekawa matematyka dla uczniów liceum” Wydawnictwo Nowik Sp.j.	Zbiór zadań konkursowych dla uczniów liceum, którzy lubią rozwiązywać nieschematyczne zadania matematyczne i logiczne, poruszone są tu tematy dotyczące geometrii, arytmetyki i algebry. Nie są to typowe zadania, które uczniowie znajdą w swoich podręcznikach. Dla uczniów lubiących matematykę będzie to miła i pożyteczna lektura. Książka zawiera także zadania do samodzielnego rozwiązywania, które są uzupełnieniem głównego tekstu.	11 sztuk
13.	„Od ciekawostek do konkursu matematycznego” Wydawnictwo Aksjomat	Książka zawiera 700 zadań. W rozdziale 32. podajemy pełne rozwiązania wszystkich tych zadań. Niektóre zadania, w tym większość zamieszczonych tu zadań z Olimpiady Matematycznej, zostały rozwiązane kilkoma sposobami. Wiele ciekawostek matematycznych zostało sformułowanych w wersji zadań.	11 sztuk
14.	„EduROM Matematyka. Szkoła ponadgimnazjalna” – program multimedialny	EduROM– Matematyka, to edukacyjny program komputerowy, multimedialne lekcje. Obejmujący podstawowe zagadnienia z zakresu nauczania matematyki w szkole ponadgimnazjalnej. Elastyczny tryb nauki program dopasowuje się do umiejętności ucznia. Znakomity sposób prezentacji treści, programy narzędziowe i dodatkowe opcje sprawiają, że nauka z programem eduROM Matematyka jest wyjątkowo pasjonująca i skuteczna. Program zawiera: Programy narzędziowe Szybkiemu zapamiętywaniu przekazywanych wiadomości oraz ich systematyzacji służą specjalne programy narzędziowe: • Słowniczek - zawiera terminy matematyczne użyte w programie • Kalkulator - umożliwia wykonywanie działań matematycznych łącznie z obliczaniem radianów i stopni • Biografie - przedstawia ilustrowane biografie słynnych matematyków	1 sztuka
15.	kalkulator naukowy CASIO FX - 82 ES PLUS	CASIO FX-82ES Plus 2nd Edition to kalkulator naukowy posiadający 252 funkcje. Pozwala on na wyświetlenie wpisywanych działań w dwóch wersach, dzięki czemu może wyświetlać ułamki zwykłe,	11 sztuk



	pierwiastki i wiele innych funkcji. Wymiary: 7.7 x 1.4 x 16.2 cm.	
--	---	--