

MIĘDZYSZKOLNA KOMISJA KONKURSOWA

Powiatowy Konkurs Matematyczny
MAŁY PITAGORAS
ETAP I SZKOLNY 23 LISTOPADA, ROK SZKOLNY 2019/2020
KLASA 7,

ZADANIE 1

Obwód rombu wynosi 24 cm, a jedna z przekątnych ma długość 6 cm. Miary kątów tego rombu wynoszą:

A. $30^\circ, 30^\circ, 150^\circ, 150^\circ$

B. $60^\circ, 60^\circ, 120^\circ, 120^\circ$

C. $90^\circ, 90^\circ, 90^\circ, 90^\circ$

D. $45^\circ, 45^\circ, 135^\circ, 135^\circ$

ZADANIE 2

Ile cukru trzeba wsypać do 18 l wody, aby otrzymać roztwór dwudziestopięcioprocentowy? (1 l wody waży 1 kg)

A. 60 dag

B. 6kg

C. 4,5 kg

D. 1,2 kg

ZADANIE 3

Łączna długość wszystkich krawędzi sześcianu wynosi 48 cm. Pole powierzchni bocznej bryły jest równe:

A. 96 cm^2

B. $0,64 \text{ dm}^2$

C. 9600 mm^2

D. $0,064 \text{ m}^2$

ZADANIE 4

Wędkarz zapytany, jakiej długości rybę złowił odpowiedział: „w zaokrągleniu do jednośmi ma jeden metr, przy zaokrągleniu do części dziesiętnych ma 1,2 m i taki sam wymiar ma przy zaokrągleniu do części setnych”. Jakiej długości może być ryba? Podaj wszystkie możliwości (z dokładnością do części tysięcznych).

ZADANIE 5

Właściciel domu, chcąc oszczędzać energię elektryczną dokonał trzech usprawnień, które obniżyły wydatki na ogrzewanie domu kolejno o 20%, o 25% i o 55%. O ile procent łącznie zmniejszyły się jego wydatki na ogrzewanie?

ZADANIE 6

Trójkąt równoboczny o boku $2a$ rozcięto na dwie części wzdłuż wysokości. Kwadrat o boku a rozcięto na dwie części wzdłuż przekątnej. Trzy z czterech części wykorzystano do zbudowania trapezu prostokątnego. Oblicz kąt między ramieniem trapezu a krótszą przekątną trapezu.

ZADANIE 7

Basen ma kształt prostopadłościanu, którego długość wynosi 20m, a szerokość 12 m. Oblicz wysokość wody wlanej do basenu, jeżeli jej objętość wynosi 312 m^3 . O ile metrów podniesie się poziom wody, gdy wskoczą do niej uczniowie o łącznej objętości 48 m^3 ?

ZADANIE 8

Wykaż, że jeśli do danej liczby trzycyfrowej dopiszemy zero i odejmiemy daną liczbę, to otrzymamy liczbę 9 razy większą od danej.