

zDolny Ślązaczek

MATEMATYKA

XVI DOLNOŚLĄSKI KONKURS DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH II ETAP - POWIATOWY

13.11.2018 r., godz. 12⁰⁰
Czas trwania 60 minut

TWÓJ KOD

Przepisz tutaj Twój kod

1. Zakreśl znakiem X właściwą odpowiedź w zadaniach zamkniętych. W każdym zadaniu jest tylko jedna poprawna odpowiedź. W razie pomyłki otocz błędnie zaznaczoną odpowiedź kółkiem i jeszcze raz zaznacz znakiem X dobrą odpowiedź.
2. W zadaniach nr 6 i 7 wpisz wyniki we wskazanych miejscach. W zadaniach nr 8, 9, 10 oprócz wyniku zapisz wszystkie potrzebne obliczenia.
3. Przenieś odpowiedzi do karty odpowiedzi – dotyczy zadań 1 - 7.

1	2	3	4	5
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D

	6	7	8	9	10	WYNIK
A						
B						

Zadania za 1 punkt

Zadanie 1.

Równość $9^5 \cdot 9^7 = 9^{12}$ zapisano następująco: $5904^* \cdot 478296^* = 282429^*3648^*$.

Cztery cyfry w tym zapisie zastąpiono gwiazdkami. Suma tych czterech cyfr jest równa

- A. 12 B. 20 C. 24 D. 36

Zadanie 2.

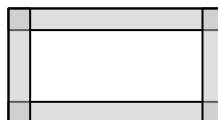
Asia rzuciła trzykrotnie kostką do gry. Liczbę uzyskaną w pierwszym rzucie pomnożyła przez 25, a do otrzymanego wyniku dodała liczbę oczek z drugiego rzutu. Otrzymany rezultat pomnożyła przez 40, a do liczby, którą otrzymała dodała wynik trzeciego rzutu. Obliczenia zakończyły się rezultatem 5243. Jaki wynik otrzymała w drugim rzucie kostką?

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3

Zadanie 3.

Na kartoniku o wymiarach 16 cm × 30 cm naklejono wzdłuż brzegów taśmę w sposób przedstawiony na rysunku. Pole obszaru niepokrytego taśmą jest równe polu tego, który został oklejony. Szerokość taśmy jest równa

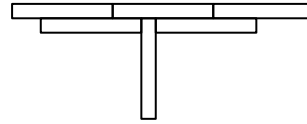
- A. 4,5 cm B. 4 cm C. 3,5 cm D. 3 cm



Zadanie 4.

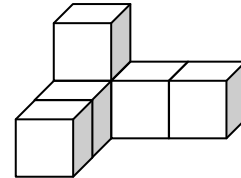
Z sześciu jednakowych prostokątów o wymiarach x i y , gdzie $x < y$, utworzono figurę taką, jak na rysunku. Obwód tej figury jest równy

- A. $4x + 8y$ B. $12x + 12y$ C. $5x + 7y$ D. $2x + 8y$

**Zadanie 5.**

Z sześciu jednakowych kostek sześciennych – każda o polu powierzchni 150 cm^2 , zbudowano bryłę taką, jak na rysunku. Z takich sześciu kostek można zbudować także dwa różne prostopadłościany. Jeden z nich ma takie samo pole powierzchni, jak bryła na rysunku. Pole powierzchni drugiego z tych prostopadłościanów jest równe

- A. 900 cm^2 B. 750 cm^2 C. 650 cm^2 D. 550 cm^2

**Zadania za 2 punkty****Zadanie 6.**

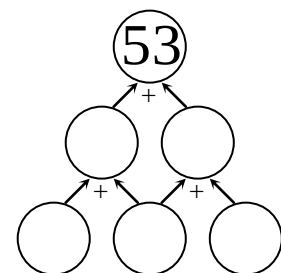
Równość $S + KA = RB$ jest zaszyfrowanym zapisem dodawania, w którym różnym literom odpowiadają różne cyfry. Uzupełnij zdania.

- A. Liczba **SKARB** może przyjąć największą wartość równą _____ .
 B. Liczba **SKARB** może przyjąć najmniejszą wartość równą _____ .

Zadanie 7.

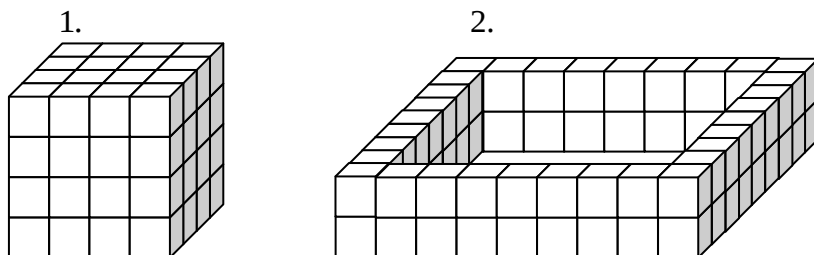
Diagram na rysunku obok uzupełniono, wpisując do pól w dolnym rzędzie trzy liczby, których suma jest równa 35, a od każdego pola leżącego wyżej – sumę dwóch liczb znajdujących się bezpośrednio pod nimi. W górnym polu otrzymano liczbę 53. Uzupełnij zdania.

- A. W środkowym polu dolnego rzędu jest liczba _____ .
 B. Suma wszystkich liczb w poprawnie uzupełnionym diagramie jest równa _____ .

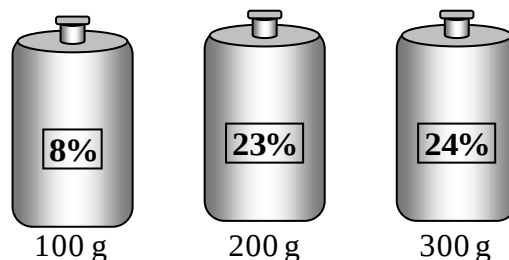


Zadania za 3 punkty**Zadanie 8.**

Z tej samej liczby jednakowych kostek sześciennych zbudowano dwie bryły takie, jak na rysunku. Ile razy pole powierzchni bryły 2. jest większe od pola powierzchni bryły 1.?

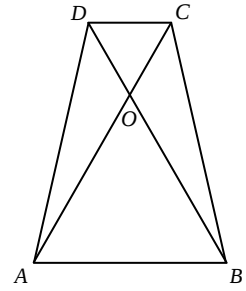
**Zadania za 4 punkty****Zadanie 9.**

Henryk miał trzy pojemniki z roztworem cukru. Masy roztworów i ich stężenia podano na rysunku. Wyliczył, że aby otrzymać roztwór o potrzebnym mu stężeniu powinien zmieszać całe zawartości pierwszego i trzeciego pojemnika. Przez pomyłkę zmieszał zawartości pierwszego i drugiego, i otrzymał roztwór o innym stężeniu niż potrzebował. Ile gramów roztworu z trzeciego pojemnika powinien dolać do otrzymanego omyłkowo roztworu, aby otrzymać roztwór o potrzebnym stężeniu?



Zadanie 10.

Przekątne AC i BD trapezu równoramiennego mają długość po 14 cm i przecinają się w punkcie O . Trójkąty ABO i CDO są równoboczne. Oblicz pole trapezu $ABCD$.



Przepisz tutaj Twój kod

BRUDNOPIS
(zapisy w brudnopisie nie będą oceniane)