

Małe olimpiady przedmiotowe

Test z matematyki



Imię i nazwisko

.....

Szkoła

.....

ORGANIZATORZY:

Wydział Edukacji
Urzędu Miasta
w Koszalinie

Centrum Edukacji
Nauczycieli
w Koszalinie

Szkoła
Podstawowa
nr 17
w Koszalinie

Szkoła
Podstawowa
nr 18
w Koszalinie

Drogi Uczniu,

test składa się z 16 zadań, na rozwiązanie których masz
60 minut.

W zadaniach od 1 do 10 zaznacz jedną właściwą odpowiedź.

W zadaniach od 11 do 16 wpisz rozwiązania w wyznaczone
miejsca.

Podpisz test i oddaj komisji.

Powodzenia!

Koszalin, kwiecień 2015

Zadanie 1.

Jaką liczbę oznacza MCDXL?

- A. 1440 B. 1460 C. 1640 D. 1660

Zadanie 2.

Powierzchnia prostokątnej działki jest równa 23 ary, a szerokość tej działki ma 46 metrów. Na ogrodzenie tej działki potrzeba siatki o długości:

- A. 102 m B. 192 m C. 210 m D. 235 m

Zadanie 3.

Pierwszy kran napełni basen w ciągu 12 godzin, drugi w ciągu 8 godzin, a trzeci w ciągu 6 godzin. W jakim czasie napełnią ten basen trzy krany otwarte jednocześnie?

- A. $\frac{9}{24}$ B. $2\frac{2}{3}$ C. $2\frac{1}{3}$ D. 26

Zadanie 4.

Cena rozmów telefonicznych obciążona jest 22% podatkiem VAT. Na podstawie rachunku pan Michał zapłacił za telefon 183 zł. Jaka była wartość podatku w tym rachunku?

- A. 40,26 zł B. 150,00 zł C. 22,00 zł D. 33,00 zł

Zadanie 5.

W naszej drużynie jest ośmiu chłopców i dwanaście dziewcząt. Średnia wieku chłopców jest równa 14 lat, a dziewcząt 13 lat. Jaki jest średni wiek członków naszej drużyny?

- A. 13,4 B. 13,5 C. 15,6 D. 28,6

Zadanie 6.

Wartością wyrażenia $(-6):(-2)\cdot(-2)^2:(-3)-[(-3)-2\cdot(-3):(-3)]$ jest

- A. 1 B. -1 C. 9 D. 5

Zadanie 7.

Trzech chłopców ścigało się na rowerach na bieżni wokół pobliskiego stadionu. Postanowili, że wykonają kilkanaście okrążeń. Pierwszy z nich pokonuje okrążenie w ciągu 50 sekund, drugi w pół minuty, a trzeci, najszybszy na przejechanie okrążenia potrzebuje jedynie 20 sekund. Chłopcy jednocześnie wyruszyli z linii startu.

Ponownie spotkają się na linii startu po:

- A. 10 min B. 5 min C. 3 min D. 6 min

Zadanie 8.

Za 0,24 kg cukierków zapłacono 5,52 zł. Ile trzeba zapłacić za 0,75 kg tych cukierków?

- A. 4,14 kg B. 23 zł C. 16,56 zł D. 17,25 zł

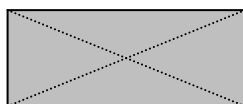
Zadanie 9.

Suma dwóch liczb naturalnych jest równa 30. Dzieląc większą z nich przez mniejszą otrzymasz iloraz 3 i resztę 2. Większa z tych liczb jest równa:

- A. 20 B. 23 C. 26 D. 21

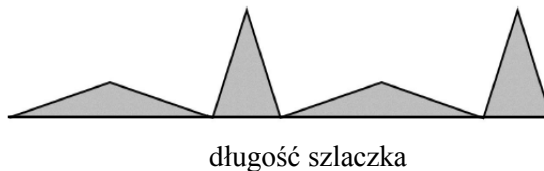
Zadanie 10.

Prostokąt przedstawiony na rysunku rozcięto wzdłuż przekątnych na cztery trójkąty.



źródło: www.ibe.edu.pl

Z tych trójkątów ułożono szlaczek taki jak na rysunku:



Które zdanie jest prawdziwe?

- I. Długość szlaczka jest równa obwodowi prostokąta.
II. Pole szlaczka jest równe polu prostokąta.

- A. tylko I. B. tylko II. C. I. i II. D. żadne z nich

Zadanie 11.

Podstawą graniastosłupa o wysokości 12 cm jest trapez prostokątny, którego podstawy mają 7 cm i 11 cm, a krótsze ramię 3 cm. Jaką część objętości tego graniastosłupa stanowi sześcian o polu powierzchni 216 cm^2 ?

Odp.

Zadanie 12.

Znajdź wszystkie liczby czterocyfrowe postaci $73ab$, które są podzielne przez 15. Swoj wybór uzasadnij.

Odp.

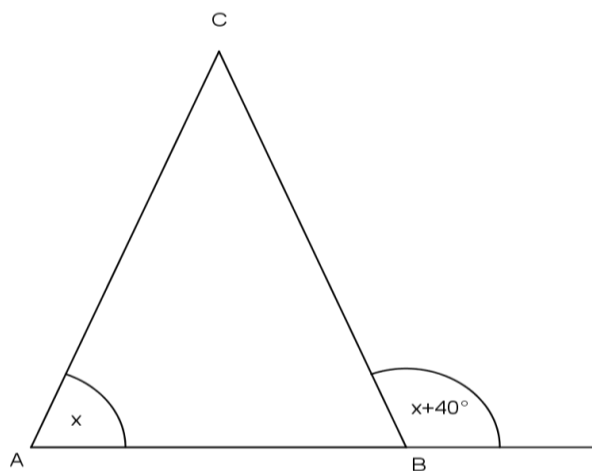
Zadanie 13.

Pociąg pośpieszny o długości 80 m jechał z prędkością 72 km/h i minął stojący pociąg towarowy. Podróżny stwierdził, że przejechał obok pociągu towarowego w ciągu 14 sekund. Ile wynosi długość pociągu towarowego?

Odp.

Zadanie 14.

Dany jest trójkąt ABC, w którym $|AC| = |BC|$. Oblicz miary kątów w trójkącie ABC.



Odp.

Zadanie 15.

Paulina postanowiła przeczytać całą książkę w ciągu trzech dni. Pierwszego dnia przeczytała $\frac{3}{8}$ wszystkich stron, drugiego dnia przeczytała $\frac{2}{5}$ pozostałych stron, trzeciego dnia przeczytała pozostałe 120 stron. Ile stron miała cała książka?

Odp.

Zadanie 16.

Listewkę o długości 220 cm przecięto na dwie części w stosunku 2:3. Jaka jest powierzchnia latawca w kształcie deltoidu rozpiętego na tych listewkach?

Odp.