

EGZAMIN 2012

ZADANIA 2

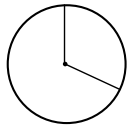
29 LUTEGO 2012

CZAS PRACY: 60 MIN.

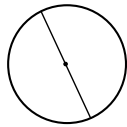
SUMA PUNKTÓW: 50

ZADANIE 1 (1 PKT)

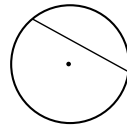
Na którym rysunku narysowano średnicę okręgu?



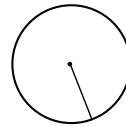
A)



B)



C)

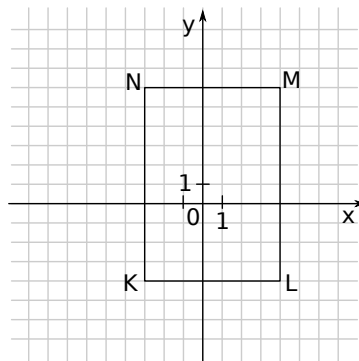


D)

Odpowiedź:

ZADANIE 2 (1 PKT)

Wierzchołek L prostokąta przedstawionego na rysunku ma współrzędne



A) $(-3, 6)$

B) $(4, -4)$

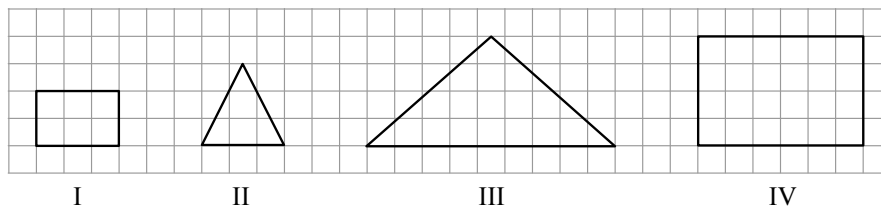
C) $(4, 6)$

D) $(-3, -4)$

Odpowiedź:

ZADANIE 3 (1 PKT)

Figurami podobnymi są figury



I

II

III

IV

A) III i IV

B) II i III

C) I i IV

D) I i II

Odpowiedź:

ZADANIE 4 (1 PKT)

Równość $\frac{3}{5} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ będzie prawdziwa, jeśli w miejsce x i y zostaną wpisane liczby

A) 10 i 2

B) 10 i 6

C) 6 i 4

D) 5 i 2

Odpowiedź:

ZADANIE 5 (2 PKT)

Oblicz pole trójkąta równoramiennego ABC , w którym $|AB| = 24$ i $|AC| = |BC| = 13$.

Odp.:

ZADANIE 6 (3 PKT)

Sprawdź czy trójkąt jest prostokątny, jeżeli jego boki mają długości: 8 cm, 10 cm, 12 cm.

Odp.:

ZADANIE 7 (3 PKT)

Wyznacz 155-tą cyfrę po przecinku rozwinięcia dziesiętnego liczby $\frac{7}{13}$.

Odp.:

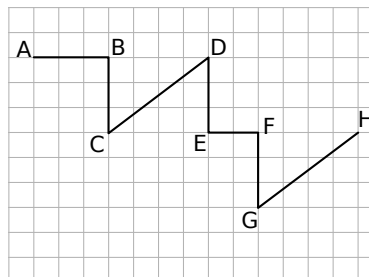
ZADANIE 8 (3 PKT)

Średnia arytmetyczna liczb a, b, c jest równa 15. Oblicz średnią arytmetyczną liczb $a + 7, b + 3, c + 8$.

Odp.:

ZADANIE 9 (3 PKT)

Zapoznaj się z rysunkiem przedstawiającym różne odcinki.



Uzupełnij zdania, korzystając z rysunku i podanych wyrazów. Zaznacz literę A lub B.

A	prostokątne
B	równoległe

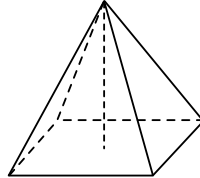
Odcinki DE i EF są	A	B
Odcinki FG i BC są	A	B
Odcinki GH i CD są	A	B

Odpowiedź:

ZADANIE 10 (3 PKT)

Rysunek przedstawia ostrosłup prosty.

Oceń, czy podane zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.

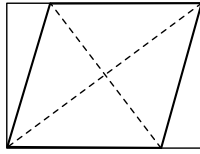


Ściany boczne ostrosłupa są trójkątami prostokątnymi.	TAK	NIE
Liczba wszystkich krawędzi ostrosłupa jest parzysta.	TAK	NIE
Wszystkie ściany boczne ostrosłupa mają wspólny wierzchołek.	TAK	NIE

Odpowiedź:

ZADANIE 11 (4 PKT)

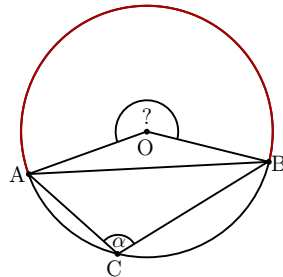
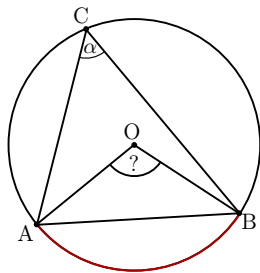
Paweł zamówił szybę w kształcie rombu o przekątnych 40 cm i 30 cm. Zaproponował szklarzowi, by wyciął romb z prostokątnego kawałka szyby, tak jak na rysunku. Jakie wymiary ma ten prostokątny kawałek szyby?



Odp.:

ZADANIE 12 (4 PKT)

Oblicz miary kątów środkowych AOB zaznaczonych na rysunkach, jeśli dana jest miara kąta wpisanego $\angle ACB = \alpha$.



Odp.:

ZADANIE 13 (4 PKT)

Punkty $A = (-3, 2)$, $B = (0, 3)$, $C = (-2, 5)$ to wierzchołki trójkąta. Podaj, jakie są współrzędne wierzchołków trójkąta symetrycznego do trójkąta ABC względem

- a) osi x ,
- b) osi y ,
- c) punktu $(0, 0)$.

Odp.:

ZADANIE 14 (4 PKT)

Punkt P jest punktem przecięcia wysokości trójkąta równobocznego. Jakie pole ma ten trójkąt, jeśli odcinek łączący punkt P z wierzchołkiem trójkąta ma długość $2\sqrt{3}$?

Odp.:

ZADANIE 15 (4 PKT)

W pewnej klasie liczba dziewcząt stanowi 60% liczby osób w tej klasie. Gdy 6 dziewcząt wyjechało na mecz siatkówki, w klasie pozostało tyle samo chłopców, ile dziewcząt. Oblicz, ile osób liczy ta klasa oraz ilu jest w niej chłopców.

Odp.:

ZADANIE 16 (4 PKT)

Oblicz obwód czworokąta o wierzchołkach $A = (-2, 1)$, $B = (1, -5)$, $C = (4, 1)$, $D = (1, 3)$.

Odp.:

ZADANIE 17 (5 PKT)

Graniastosłup prawidłowy czworokątny o krawędzi 4 cm i wysokości 3 cm przecięto płaszczyzną, która zawiera przekątne przeciwległych ścian bocznych. Jakie pole ma ten przekrój?

Odp.: