

**III WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY
UCZNIÓW GIMNAZJÓW
II część etapu rejonowego
15 lutego 2003r.**

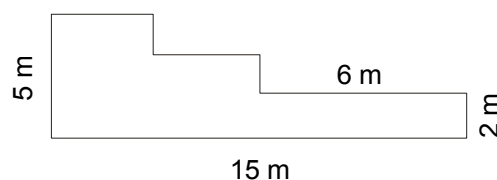
GRATULUJEMY! Zakwalifikowałeś się do części drugiej etapu rejonowego Konkursu Matematycznego. Do rozwiązania masz tym razem test składający się z piętnastu zadań. W każdym z zadań **tylko jedna** z czterech podanych odpowiedzi jest poprawna. Zaznacz ją na karcie odpowiedzi.

Za poprawną odpowiedź otrzymujesz 2 punkty. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 60 minut.

Powodzenia!

1. Jakie jest pole narysowanej figury?

- a) 75 m^2 , b) 50 m^2 ,
c) 57 m^2 , d) nie można określić.



2. Wartość wyrażenia $3^{13} + 3^{13} + 3^{13}$ równa się liczbie:

- a) 3^{39} b) 9^{13} c) 3^{14} d) 9^{39}

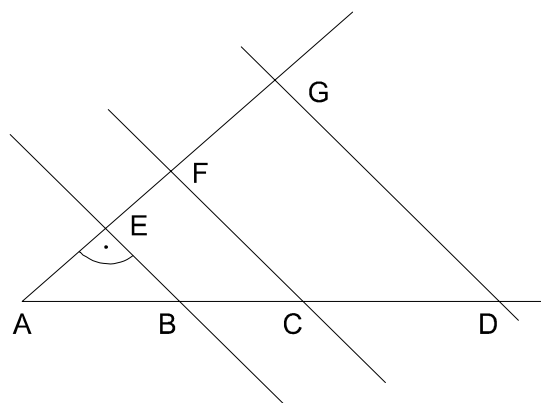
3. Wiadomo, że $x + y = 5$. Wartość wyrażenia $x^2 - 8x + y^2 + 2xy - 8y + 79$ wynosi:

- a) 84 b) 64 c) 72 d) 68

4. W trójkącie prostokątnym jedna z przyprostokątnych ma długość $4 + \sqrt{2}$ a druga $4 - \sqrt{2}$. Jaka długość ma przeciwprostokątna tego trójkąta?

- a) 8 b) $8 + \sqrt{2}$ c) $8 - \sqrt{2}$ d) 6.

5. Jaka jest długość odcinka AB jeżeli $BE \parallel CF \parallel DG$.



$|AE| = 2$

$|EF| = 2$

$|FG| = 4$

$|GD| = 6$

- a) 2,2 b) 2,5 c) 2,7 d) 3

6. Strusie osiągają prędkość $72 \frac{km}{h}$ stawiając kroki długości 3,5 m. W ciągu sekundy struś biegnąc z tą prędkością zrobi:

- a) 10 kroków b) 5 kroków c) 4 kroki d) 6 kroków

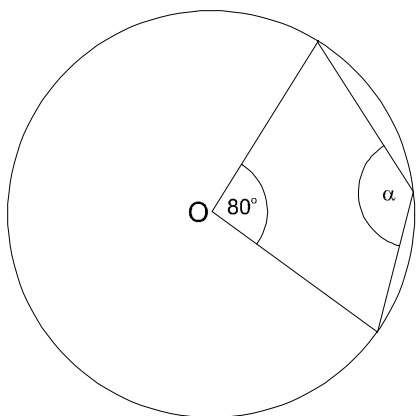
7. Wiedząc, że $\frac{a}{a+b} = \frac{1}{3}$ odpowiedz na pytanie jaka jest wartość wyrażenia $\frac{b}{a+b}$?

- a) 3 b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{3}{4}$ d) $\frac{3}{2}$

8. Ile ziarenek jest w 0,5 kg ryżu, jeżeli 50 ziarenek tego ryżu waży 1,25g?

- a) 20000 b) 2000 c) 1250 d) 12500.

9. Miara kąta α wynosi:



Punkt O jest środkiem okręgu

- a) 80° b) 140° c) 160° d) 100°

10. Promień Ziemi w płaszczyźnie przekroju równikowego wynosi 6382 km. Z jaką prędkością porusza się człowiek stojący na równiku przy obrocie Ziemi wokół własnej osi?

- a) około $140 \frac{km}{h}$ b) około $270 \frac{km}{h}$ c) około $1670 \frac{km}{h}$ d) około $2380 \frac{km}{h}$

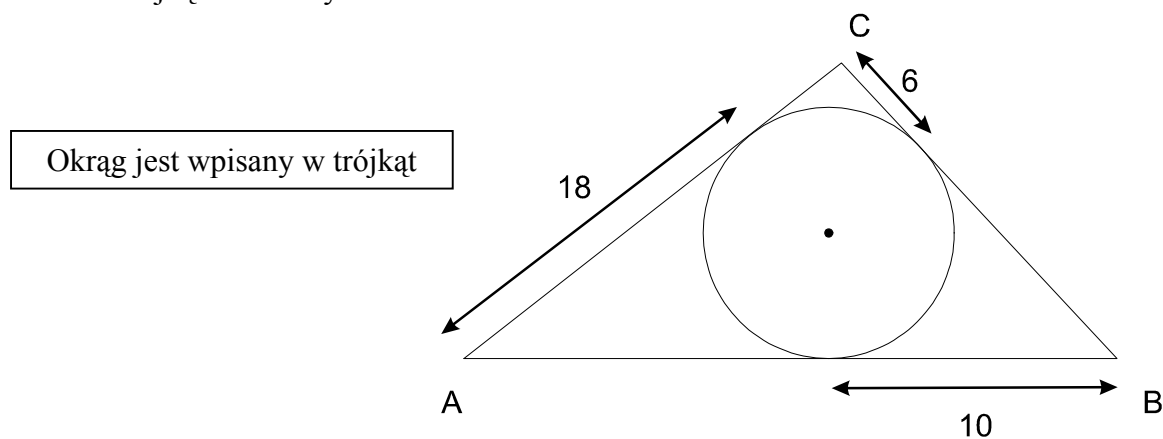
11. Spośród 30 uczniów pewnej klasy 17 uczy się języka angielskiego, 9 języka niemieckiego, a 4 język niemieckiego i angielskiego. Ilu uczniów tej klasy nie uczy się żadnego z tych języków?

- a) nie ma takich uczniów b) nie można określić
c) 4 uczniów d) 8 uczniów.

12. Ewa jest o trzy lata młodsza od Krzysia i trzy razy młodsza od Adama. Za pięć lat Ewa i Krzys będą mieli razem tyle lat, ile będzie miał Adam. Ile lat ma Ewa?

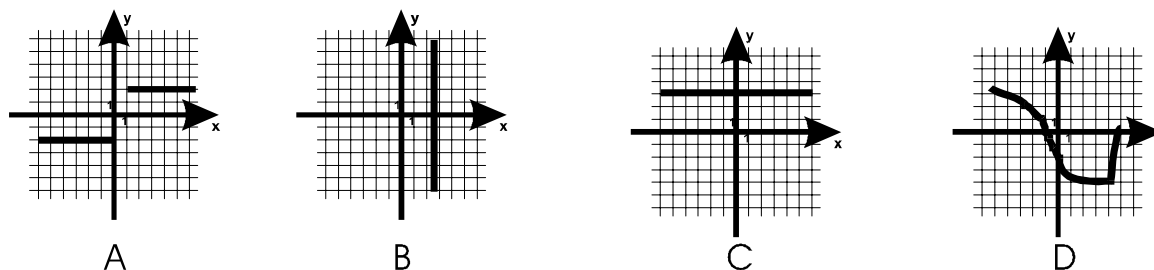
- a) 8 b) 12 c) 6 d) 10.

13. Obwód trójkąta ABC wynosi:



- a) 60 b) 34 c) 72 d) 68.

14. Który rysunek nie przedstawia wykresu funkcji?



15. Kwadrat odwrotności liczby przeciwnej do $-2\frac{2}{3}$ wynosi:

- a) $\frac{9}{16}$ b) $\frac{9}{64}$ c) $-\frac{9}{16}$ d) $\frac{9}{40}$