



Matematyka gimnazjum

Matematyka gimnazjum

Poziom trudności: Średni

1. Ile to jest: $(2^{15} \cdot 8^{15}) / 4^{30} =$

- A - 1,25
 - B - 1
 - C - 2
 - D - 1024
-

2. Jaką miarę ma kąt wpisany oparty na $1/6$ okręgu ?

- A - 45 stopni
 - B - 60 stopni
 - C - 30 stopni
 - D - To zależy od długości promienia okręgu
-

3. Stosunek długości przyprostokątnej leżącej naprzeciw kąta ostrego alfa do długości przeciwprostokątnej (w trójkącie prostokątnym) to:

- A - sinus kąta alfa
 - B - cosinus kąta alfa
 - C - tangens kąta alfa
 - D - cotangens kąta alfa
-

4. Ile krawędzi ma czworościan foremny?

- A - 4
 - B - 7
 - C - 5
 - D - 6
-

5. Miejsce zerowe funkcji $y=-2x+6$ to:

- A - $y=6$
 - B - $x=3$
 - C - punkt (0,6)
 - D - punkt (3,0)
-

6. Dany trójkąt ma pole równe 30 cm^2 . Ile wynosi pole trójkąta podobnego do danego w skali $k=2$?

- A - 60 cm^2
 - B - 900 cm^2
 - C - 120 cm^2
 - D - 4 cm^2
-

7. Ile istnieje wielościanów foremnych?

- A - nieskończenie wiele
 - B - 12
 - C - 8
 - D - 5
-

8. Jaką nazwę nosi półprosta o początku w wierzchołku kąta dzieląca dany kąt na dwa kąty o równych miarach?

- A - dwusieczna kąta
 - B - sieczna kąta
 - C - symetralna kąta
 - D - dwudzielna kąta
-

9. W trójkącie prostokątnym przeciwprostokątna ma długość $a=4 \text{ cm}$, a jedna z przyprostokątnych $b=3 \text{ cm}$. Jaka długość ma druga przyprostokątna?

- A - 5 cm
 - B - 7 cm
 - C - 25 cm
 - D - Inaczej
-

10. Ile osi symetrii i ile środków symetrii ma figura złożona z dwóch prostych równoległych?

- A - Nieskończenie wiele środków i osi symetrii
 - B - 1 środek i oś symetrii
 - C - 2 osie symetrii, brak środka
 - D - Inaczej
-

11. Promień stożka ma długość $r=5\text{cm}$, a jego wysokość jest równa $H=12\text{cm}$. Tworząca ma długość:

- A - $l=12\text{ cm}$
 - B - $l=10\text{ cm}$
 - C - $l=13\text{ cm}$
 - D - Inaczej
-

12. Co w żadnym wypadku nie może być przekrojem stożka?

- A - Koło
 - B - Trójkąt prostokątny
 - C - Trójkąt równoramienny
 - D - Żadne z wymienionych
-

13. Wszystkie krawędzie graniastosłupa zwiększono 3 razy. Jego objętość wzrosła:

- A - 3 razy
 - B - 9 razy
 - C - 27 razy
 - D - To zależy od rodzaju podstawy graniastosłupa
-

14. Co jest wykresem funkcji o wzorze $y=x^2+2x+1$?

- A - Parabola
 - B - Hiperbola
 - C - Prosta
 - D - Inaczej
-

15. Zmieszano 2kg 10% roztworu soli z 1 kg roztworu 40%.Jakie stężenie ma powstały roztwór?

- A - 25%
 - B - 20%
 - C - 30%
 - D - 15%
-

16. Trapez równoramienny o podstawach różnej długości opisano na okręgu. Jego ramiona mają długość $a=4\text{cm}$. Jakie ma on pole i obwód?

- A - $obw=16\text{ cm}$, $P=24\text{ cm}^2$
-

- B - Obwód zależy od wysokości, $P=24 \text{ cm}^2$
 - C - obw=16 cm, pole zależy od wysokości
 - D - Obwód i pole zależy od wysokości
-

17. Jaka objętość ma ostrosłup o podstawie ośmiokąta foremnego o krawędzi równej $a=8 \text{ cm}$ i krawędzi bocznej o długości równej krawędzi podstawy?

- A - 50 cm^2
 - B - 100 cm^2
 - C - 40 cm^2
 - D - Inaczej
-

18. Uprość wyrażenie: $(2a-5)^2$

- A - $4a^a-25$
 - B - $4a^2-20a+25$
 - C - $4a^2-20a-25$
 - D - Inaczej
-

19. ile wynosi suma wszystkich liczb pierwszych mniejszych od 10?

- A - 15
 - B - 16
 - C - 17
 - D - 18
-

20. Co w żadnym wypadku nie może być przekrojem walca?

- A - Okrąg
 - B - Kwadrat
 - C - Prostokąt
 - D - Żadne z wymienionych
-



Matematyka gimnazjum

Matematyka gimnazjum

Poziom trudności: Średni

Karta odpowiedzi

1. B
2. C
3. A
4. D
5. B
6. C
7. D
8. A
9. D
10. A
11. C
12. D
13. C
14. A
15. B
16. C
17. D
18. B
19. C
20. A