



## Matematyka dla gimnazjum

matematyka dla gimbusów

Poziom trudności: Średni

1.  $(3-7+2)$  do potęgi 3 = ?

- A - 58
  - B - 68
  - C - 57
  - D - 67
- 

2. 6 min to jaka część godziny?

- A - 0,1
  - B - 0,6
  - C - 0,11
  - D - 0,16
- 

3. Ile wynosi skala map na których są informacje:  $1\text{ cm}^*250\text{ km}$  ?

- A - 1:25000000
  - B - 1:2500000
  - C - 1:250000
  - D - 1:250
- 

4. Jacek kupił aparat za 1200 zł . Do aparatu doliczono 22 % VAT-u. Ile wynosi cena aparatu z VAT-em i ile wynosi sam VAT?

- A - cena aparatu z VAT-em : 264zł , VAT=1464zł
  - B - cena aparatu z VAT-em :1464zł, VAT=264zł
  - C - cena aparatu z VAT-em :1464+264zł, VAT=264zł
  - D - cena aparatu z VAT-em :1464zł-264zł, VAT=1464zł
- 

5. Powierzchnia J. Solińskiego= $222^*10$  do potęgi 9 cm kwadratowych, powierzchnia Zalewu Wiślanego = $838^*10$  ha, a powierzchnia Zalewu Szczecińskiego= $687^*10$  do potęgi 6 m kwadratowych. Czy łączna powierzchnia J. Solińskiego i Z. Szczecińskiego jest większa od Zalewu Wiślanego? Jeżeli tak to o ile? Wyniki podaj w ha .

- A - nie jest większa
  - B - o 6250 ha
-

- C - o 62540 ha
  - D - 0 6250 cm kwadratowych
- 

6. Jaki jest wzór na : a) objętość sześcianu b) pole podstawy sześcianu c) pole boczne prostopadłościanu

- A - a)  $V=a$  do potęgi 3,  $Pp=a$  do potęgi 3,  $Pb=4*a+b$
  - B - a)  $V=a$  do potęgi 2,  $Pp=a$  pierwiastek z 2,  $Pb=4*a-b$
  - C - a)  $V=a$  do potęgi 4,  $Pp=a*b$ ,  $Pb=3*a +3*b$
  - D - a)  $V=a$  do potęgi 3,  $Pp=a*a$ ,  $Pb=4(a*b)$
- 

7. Czy 20 litrów wody zmieści się w wazonie w kształcie graniastościana czworokątnego o następujących wymiarach:  $a=80\text{mm}$ ,  $b=0,8\text{dm}$ ,  $c=600\text{cm}$

- A - tak, ponieważ objętość akwarium = 66,9 l
  - B - nie, ponieważ objętość akwarium = 12,5 l
  - C - nie, ponieważ objętość akwarium = 19,9 l
  - D - tak, ponieważ objętość akwarium = 38,4 l
- 

8. Oprocentowanie na lokacie rocznej wynosi 10 %. Wpłacono 500 złotych. Ile wyniesie stan konta po 2 latach ?

- A - Po dwóch = 550 złotych
  - B - Po dwóch = 605 złotych
  - C - Po dwóch = 555 złotych
  - D - Po dwóch = 610 złotych
- 

9. Dżdżownica porusza się z prędkością 0,4 cm/s. W jakim czasie pokona 0,5 m?

- A - 12,5 sekundy
  - B - 15,5 sekundy
  - C - 12,5 minuty
  - D - 15,5 minuty
- 

10. Jaki jest wzór na : a) pole powierzchni kuli b) objętość kuli

- A - a)  $P=4TT$  (pi) r do kwadratu,  $V=3TT$  (pi) r do potęgi 3
  - B - a)  $P= TT$  (pi) r do kwadratu,  $V=4TT$  (pi) r do potęgi 3
  - C - a)  $P=4TT$  (pi) r do kwadratu,  $V=3/4 TT$  (pi) r do potęgi 3
  - D - a)  $P=4TT$  (pi) r do kwadratu,  $V=2/3 TT$  (pi) r do potęgi 3
-

11. Promień stożka wynosi 5, tworząca 10. Ile ma wysokość w stożku i jaka jest jego objętość?

- A -  $h=5$  pierwiastek z 3,  $V=1/3 TT (\pi)$  125 pierwiastków z 3
  - B -  $h=6$  pierwiastek z 3,  $V=1/3 TT (\pi)$  125 pierwiastków z 3
  - C -  $h=5$  pierwiastek z 2,  $V=1/3 TT (\pi)$  251 pierwiastków z 3
  - D -  $h=5$  pierwiastek z 3,  $V=1/3 TT (\pi)$  125 pierwiastków z 2
- 

12. Oblicz pole i objętość walca gdy:  $r=2$  i  $H=10$

- A -  $Pp=8TT (\pi)$ ,  $V=40TT (\pi)$
  - B -  $Pp=4TT (\pi)$ ,  $V=15TT (\pi)$
  - C -  $Pp=8TT (\pi)$ ,  $V=15TT (\pi)$
  - D -  $Pp=4TT (\pi)$ ,  $V=40TT (\pi)$
- 

13. Oblicz układ równań:  $\begin{cases} 2x-3y=1 \\ x+y=2 \end{cases}$

- A -  $y=-1$ ,  $x=1$
  - B -  $y=-1$ ,  $x=2$
  - C -  $y=-1$ ,  $x=-1$
  - D -  $y=-2$ ,  $x=1$
- 

14. Rozwiąż nierówność:  $6 \cdot 1 - 2x + 4 < 3x$

- A -  $x > 3$
  - B -  $x < 4$
  - C -  $x > 5$
  - D -  $x < 2$
- 

15. Oblicz:  $7,4 - (2,4 : \frac{3}{4} + \frac{3}{8} : 1,5) =$

- A - 3 i  $\frac{15}{20}$
  - B - 3 i  $\frac{19}{20}$
  - C - 4 i  $\frac{15}{20}$
  - D - 4 i  $\frac{19}{20}$
- 

16. Kąt nachylenia tworzącej stożka do płaszczyzny podstawy wynosi 45 stopni, a długość promienia podstawy wynosi 6 cm. Objętość wynosi ?



- A - 144 TT (pi)
  - B - 133 TT (pi)
  - C - 122 TT (pi)
  - D - 155 TT (pi)
- 

17. 240 sekund jaka to część minuty ?

- A - 40 min
  - B - 3 min
  - C - 20 min
  - D - 4 min
- 

18. 5 h 3 min 2 s ile to minut?

- A - 355 i  $\frac{1}{30}$  min
  - B - 303 i  $\frac{1}{30}$  min
  - C - 354 i  $\frac{1}{60}$  min
  - D - 356 i  $\frac{1}{60}$  min
-



## Matematyka dla gimnazjum

matematyka dla gimbusów

Poziom trudności: Średni

### Karta odpowiedzi

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