



1. Wielokątem wkłęśłym nie może być:

- ☐ A) czworokąt ☐ B) siedmiokąt ☐ C) trójkąt ☐ D) sześciokąt

2. Ile przekątnych wychodzi z jednego wierzchołka wielokąta wypukłego o 22 bokach?

- ☐ A) 18 ☐ B) 19 ☐ C) 20 ☐ D) 21

3. Suma kątów wewnętrznych wielokąta o 22 bokach jest równa:

- ☐ A) 1800° ☐ B) 2460° ☐ C) 3600° ☐ D) 4280°

4. Długości boków w trójkącie prostokątnym są równe 25 cm, 24 cm i 7 cm. Długość wysokości opuszczonej na przeciwprostokątną wynosi:

- ☐ A) 6,72 cm ☐ B) 7,72 cm ☐ C) $5\frac{18}{25}$ cm ☐ D) nie można obliczyć

5. Trzecią częścią sumy liczb 7,8; 8,7 i 3,9 jest:

- ☐ A) 20,4 ☐ B) 17,4 ☐ C) 13,6 ☐ D) 6,8

6. Pani Krysia codziennie kupuje karton mleka. W ciągu roku przestępnego wydała około 770 zł. Karton mleka mógł kosztować: (wynik podaj z dokładnością do 0,01)

- ☐ A) 2,11 zł ☐ B) 2,10 zł ☐ C) 2,12 zł ☐ D) 1,90 zł

7. Kąt ostry w trapezie prostokątnym jest trzy razy mniejszy od kąta rozwartego. Miara kąta rozwartego jest równa:

- ☐ A) 45° ☐ B) 120° ☐ C) 135° ☐ D) 145°

8. Liczba 4 nie jest wartością wyrażenia:

- ☐ A) $12,8 : 3,2$ ☐ B) $1,8 \cdot 2,5$ ☐ C) $1,906 + 2,094$ ☐ D) $5,86 - 1,14 - 0,72$

9. Czworokąty spełniające trzy warunki:

- wszystkie boki równej długości
- przekątne prostopadłe i równej długości
- cztery osie symetrii

to:

- ☐ A) prostokąty ☐ B) trapezy ☐ C) romby ☐ D) kwadraty

10. Kurtka kosztowała a zł. Po podwyżce o 20% cena kurtki wynosi:

- ☐ A) $(a + 20\%)$ zł ☐ B) $(a + \frac{1}{5})$ zł ☐ C) $\frac{4}{5}a$ zł ☐ D) $\frac{6}{5}a$ zł

11. Liczba dwucyfrowa, której cyfrą jedności jest x, a cyfrą dziesiątek y ma postać:

- ☐ A) $y + x$ ☐ B) $10x + y$ ☐ C) $10y + x$ ☐ D) yx

12. Pół hektara to:

- ☐ A) 500 m^2 ☐ B) 5 a ☐ C) 5000 m^2 ☐ D) $0,05 \text{ km}^2$

13. Miasto Żelechów uzyskało prawa miejskie w 1447 r. Data ta zapisana znakami rzymskimi to:

- ☐ A) MCDLXVII ☐ B) MDCIXVII ☐ C) MCDXLVII ☐ D) MDCXLVII

14. Stosunek pola koła o promieniu 4 cm do pola koła o średnicy 4 cm wynosi:

- ☐ A) 4 ☐ B) 2 ☐ C) 1,5 ☐ D) 8

15. Wartość liczbową wyrażenia $\frac{2 \cdot (-1) + 3 \cdot 2}{-1 - 2^2}$ wynosi:

☐ A) $-\frac{4}{5}$

☐ B) $-\frac{4}{3}$

☐ C) 1,(3)

☐ D) -0,6

16. Ile przekątnych ma dwunastokąt wypukły?

☐ A) 48

☐ B) 54

☐ C) 45

☐ D) 84

17. Ile wynosi suma liczb a i b, jeśli $a = 20\%$ liczby $[4^3 + \sqrt[3]{27}]$, $b = 15\%$ liczby $[\sqrt{25} - (-2)^2]$?

☐ A) 1,34

☐ B) 1,5

☐ C) 2,84

☐ D) 1,49

18. Miara kąta wewnętrznego dziesięciokąta foremnego jest równa:

☐ A) 72°

☐ B) 108°

☐ C) 144°

☐ D) 152°

19. Cenę samochodu równą 45000 zł obniżono o 4000 zł. Ile procent wynosiła obniżka?

☐ A) 8,75%

☐ B) $8\frac{8}{9}\%$

☐ C) 8%

☐ D) $9\frac{1}{9}\%$

20. Wielokąt, który ma dwa razy więcej przekątnych niż boków to:

☐ A) sześciokąt

☐ B) pięciokąt

☐ C) siedmiokąt

☐ D) ośmiokąt

21. Przekątne rombu mają długości 12 cm i 16 cm, a jego obwód wynosi 40 cm. Wysokość jest równa:

☐ A) 10 cm

☐ B) 9,5 cm

☐ C) 9,8 cm

☐ D) 9,6 cm

22. Pan Grzegorz wpłacił do banku 8000 zł na lokatę terminową. Po roku miał 10000 zł. Oprocentowanie lokaty wynosiło: (podatku od odsetek nie odliczono)

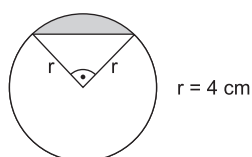
☐ A) 15%

☐ B) 20%

☐ C) 22%

☐ D) 25%

23. Pole zamalowanego odcinka kołowego wynosi: (rys. poniżej)



☐ A) $(4\pi - 8) \text{ cm}^2$

☐ B) $(16\pi - 8) \text{ cm}^2$

☐ C) $(2\pi - 4) \text{ cm}^2$

☐ D) około 12,6 cm^2

24. Obwód prostokąta wynosi 36 cm, jeden z jego boków jest najmniejszą liczbą dwucyfrową. Pole tego prostokąta jest równe:

☐ A) 90 cm^2

☐ B) 80 cm^2

☐ C) 100 cm^2

☐ D) 60 cm^2

25. Liczba 10^3 razy mniejsza od liczby 60,606 to:

☐ A) 2,0202

☐ B) 0,60606

☐ C) 0,060606

☐ D) 606,06

26. Kasia i Ola mają razem 32 lata. Kasia jest 3 razy starsza od Oli. Ile lat mają dziewczęta?

☐ A) 12 i 20

☐ B) 9 i 23

☐ C) 7 i 25

☐ D) 8 i 24

27. Czterdziesta cyfra po przecinku, w rozwiązaniu dziesiętnym ułamka $\frac{8}{11}$, wynosi:

☐ A) 7

☐ B) 6

☐ C) 3

☐ D) 2

28. Która zależność jest fałszywa?

☐ A) $-2,15 < -2,05$

☐ B) $6,(18) = 6,18$

☐ C) $-12,3 < 0$

☐ D) $5\% < 5\%$

29. Ile liczb całkowitych znajduje się między liczbami -3,13 i π ?

☐ A) 7

☐ B) 6

☐ C) 4

☐ D) 3

30. Rozwiązaniem równania $-\frac{1}{3}x + 3 = 4\frac{1}{3}$ jest liczba:

☐ A) 4

☐ B) -1,4

☐ C) -4

☐ D) nie ma takiej liczby