



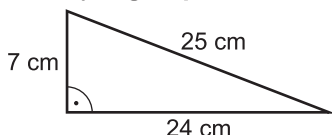
1. Które z poniższych wyrażeń to suma iloczynu liczb 9 i liczby a oraz liczby $\frac{2}{5}$?

- ☐ A) $9 : a + \frac{2}{5}$ ☐ B) $9 + a \cdot \frac{2}{5}$ ☐ C) $9 + a : \frac{2}{5}$ ☐ D) $9a + \frac{2}{5}$

2. Obwód kwadratu jest równy 1,44 m. Pole tego kwadratu wynosi:

- ☐ A) $12,9 \text{ cm}^2$ ☐ B) $1,296 \text{ m}^2$ ☐ C) $129,6 \text{ cm}^2$ ☐ D) $0,1296 \text{ m}^2$

3. Jaką długość ma wysokość trójkąta prostokątnego opuszczona na przeciwprostokątną (rys. poniżej)?



- ☐ A) 6,27 cm ☐ B) 6,72 cm ☐ C) 7,62 cm ☐ D) nie można obliczyć

4. Najmniejszą liczbą pierwszą jest:

- ☐ A) 0 ☐ B) 1 ☐ C) 2 ☐ D) 3

5. Jakiej długości rzeczywistej odpowiada 7,2 cm na mapie w skali 1:35000?

- ☐ A) 25,2 km ☐ B) 25200 m ☐ C) 2520 m ☐ D) 252 km

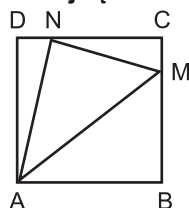
6. Gdy krawędź sześcianu zwiększymy 2-krotnie, to jego objętość wzrośnie:

- ☐ A) 2-krotnie ☐ B) 4-krotnie ☐ C) 8-krotnie ☐ D) 16-krotnie

7. Jaka jest odległość na osi liczbowej pomiędzy liczbami $(-11,3)$ oraz $(-7,6)$?

- ☐ A) 3,7 ☐ B) 13,7 ☐ C) -18,9 ☐ D) 18,9

8. W kwadracie ABCD o boku 6 cm umieszczono trójkąt AMN (rys. poniżej). Pole trójkąta AMN wynosi:



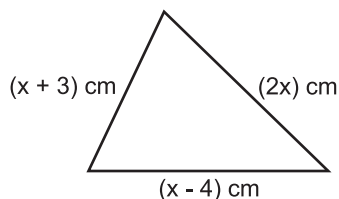
$$|DN| = |CM| = 2 \text{ cm}$$

- ☐ A) 14 cm^2 ☐ B) 18 cm^2 ☐ C) 22 cm^2 ☐ D) 26 cm^2

9. Liczba przekątnych dziewięciokąta wypukłego wynosi:

- ☐ A) 18 ☐ B) 27 ☐ C) 36 ☐ D) 54

10. Dany jest trójkąt o obwodzie 27 cm (rys. poniżej). Długość x jest równa:



- ☐ A) $x = 7 \text{ cm}$ ☐ B) $x = \frac{27}{7} \text{ cm}$
☐ C) $x = 6 \text{ cm}$ ☐ D) takie x nie istnieje aby istniał trójkąt o danych bokach

11. W trójkącie ABC miara $\angle ABC$ jest o 10° większa od miary $\angle BAC$, zaś miara $\angle ACB$ o 10° większa od miary $\angle ABC$. Ile stopni ma każdy z kątów tego trójkąta?

- ☐ A) $70^\circ, 60^\circ, 50^\circ$ ☐ B) $50^\circ, 65^\circ, 65^\circ$ ☐ C) $20^\circ, 30^\circ, 130^\circ$ ☐ D) $90^\circ, 80^\circ, 70^\circ$

12. Ile wynosi obwód kwadratu, którego bok jest równy długości boku trójkąta równobocznego o obwodzie 18 cm?

- ☐ A) 24 cm ☐ B) 3,6 cm ☐ C) 21 cm ☐ D) 28 cm

13. Liczba o 120% większa od 60 to:

- ☐ A) 192 ☐ B) 72 ☐ C) 132 ☐ D) 90

14. Jakim procentem liczby 280 jest liczba 14?

- ☐ A) 50% ☐ B) 0,5% ☐ C) 5% ☐ D) 0,05%

15. Miara kąta ostrego w trójkącie prostokątnym równoramiennym wynosi:

- ☐ A) 75° ☐ B) 30° ☐ C) 60° ☐ D) 45°

16. Ile przekątnych wychodzi z jednego wierzchołka ośmiokąta wypukłego?

- ☐ A) 6 ☐ B) 5 ☐ C) 4 ☐ D) 8

17. Długości boków równoległoboku są równe 12 cm i 8 cm. Długość wysokości opuszczonej na dłuższy bok wynosi 4 cm. Długość wysokości opuszczonej na krótszy bok wynosi:

- ☐ A) 8 cm ☐ B) 9 cm ☐ C) 6 cm ☐ D) 3 cm

18. Które zdanie jest fałszywe?

- ☐ A) Proste pokrywające się są równoległe. ☐ B) Kąty przyległe zawsze mają równe miary.
☐ C) Tylko jeden kąt trójkąta może być prosty. ☐ D) Przeciwległe kąty rombu mają równe miary.

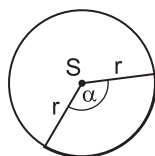
19. Przykładem liczby x , która spełnia warunek $\frac{2}{3} < x < \frac{3}{4}$ jest:

- ☐ A) $\frac{8}{12}$ ☐ B) $\frac{18}{24}$ ☐ C) $\frac{17}{24}$ ☐ D) $\frac{24}{36}$

20. Jedenasta cyfra po przecinku liczby 8,5(647) to:

- ☐ A) 5 ☐ B) 6 ☐ C) 4 ☐ D) 7

21. Pole wycinka kołowego (rys. poniżej) wynosi:



$r = 9 \text{ cm}$
 $\alpha = 140^\circ$

- ☐ A) $30\pi \text{ cm}^2$ ☐ B) $\frac{63}{2}\pi \text{ cm}^2$ ☐ C) $\frac{125}{4}\pi \text{ cm}^2$ ☐ D) $33\pi \text{ cm}^2$

22. Obwód koła wynosi 25,12 cm. Pole tego koła wynosi:

- ☐ A) $48,86 \text{ cm}^2$ ☐ B) $50,12 \text{ cm}^2$ ☐ C) $50,24 \text{ cm}^2$ ☐ D) więcej niż 51 cm^2

23. Długość łuku na którym opiera się wycinek koła wynosi $8\pi \text{ cm}$. Koło ma średnicę 12 cm. Miara kąta α jest równa:

- ☐ A) 120° ☐ B) 60° ☐ C) 240° ☐ D) 200°

24. Po doprowadzeniu wyrażenia $(6x - 7) - (9x - 2) + 2(3x - 6)$ do najprostszej postaci otrzymamy:

- ☐ A) $3x + 17$ ☐ B) $-3x + 17$ ☐ C) $-3x - 17$ ☐ D) $3x - 17$

25. Rozwiązaniem równania $\frac{x-2}{4} = \frac{2(x+5)}{3}$ jest liczba:

- ☐ A) 9,2 ☐ B) -9,2 ☐ C) 2,9 ☐ D) -2,9

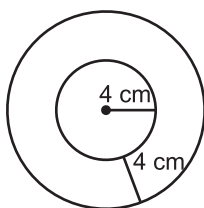
26. Zbiorem rozwiązań nierówności $x - \frac{x}{2} + 1 \leq 5$ jest:

- ☐ A) $x < 8$ ☐ B) $x > 8$ ☐ C) $x \leq 8$ ☐ D) $x \geq 8$

27. Ile metrów taśmy potrzeba na obszycie 6 okrągłych obrusów, każdy o promieniu 1,5 m? Wynik podaj z dokładnością do całości. ($\pi \approx 3,14$)

- ☐ A) 56 m ☐ B) 57 m ☐ C) 58 m ☐ D) więcej niż 60 m

28. Pole pierścienia (rys. poniżej) wynosi: ($\pi \approx 3$)



- ☐ A) 48 cm^2 ☐ B) 192 cm^2 ☐ C) 240 cm^2 ☐ D) 144 cm^2

29. Cena 1 m materiału jest równa 28 zł. Ile złotych będzie kosztował 1 m tego materiału po podwyżce o $a\%$?

- ☐ A) $28 + 2,8a$ ☐ B) $28 + 0,28a$ ☐ C) $0,28a$ ☐ D) $28 + \frac{a}{100}$

30. Suma liczb 568 i 1214 wynosi:

- ☐ A) MDCCLXXXII ☐ B) MCCMXXCII ☐ C) MDCCCXXCII ☐ D) MDCCCXXXVIII