



1. Ile liczb naturalnych znajduje się wśród liczb: -3 ; $\sqrt{9}$; $(-2)^2$; 0 ; $\frac{18}{3}$; $-\frac{24}{8}$; $0,3(25)$; π ?

- ☐ A) 3 ☐ B) 4 ☐ C) 5 ☐ D) 2

2. Wielokąt wypukły, którego liczba przekątnych jest równa liczbie jego boków, to:

- ☐ A) ośmiokąt ☐ B) siedmiokąt ☐ C) sześciokąt ☐ D) pięciokąt

3. Rozwiązaniem równania $2x - 6 = 8 - 5x$ jest liczba:

- ☐ A) 2 ☐ B) $\frac{1}{2}$ ☐ C) -2 ☐ D) $\frac{2}{3}$

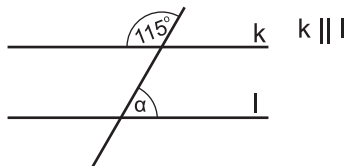
4. Wskaż zdanie fałszywe.

- ☐ A) Suma miar kątów przyległych wynosi 180° .
☐ B) Miara kąta rozwartego jest większa niż 90° , a mniejsza niż 180° .
☐ C) Kąty wierzchołkowe nie mają równych miar.
☐ D) Suma kątów wewnętrznych czworokąta wklęsłego wynosi 360° .

5. Do akwarium w kształcie prostopadłościanu o wymiarach $1,5 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} \times 0,7 \text{ m}$ należy wlać wodę wiadrami o pojemności 6 l. Ile wiader wody zostanie wlanych?

- ☐ A) 120 ☐ B) 140 ☐ C) 160 ☐ D) 180

6. Miara kąta α (rys. obok) wynosi:



- ☐ A) 60° ☐ B) 65° ☐ C) 115° ☐ D) 55°

7. Dwa boki trójkąta ABC mają długości 7 cm i 13 cm. Trzeci bok trójkąta może mieć długość:

- ☐ A) 20 cm ☐ B) 5 cm
☐ C) 6 cm ☐ D) mniej niż 20 cm i więcej niż 6 cm

8. 25% wartości wyrażenia $(1,23 \cdot 2 + 0,54) \cdot 4$, to:

- ☐ A) 6 ☐ B) 3 ☐ C) 12 ☐ D) 15

9. Wartość liczbową wyrażenia $2x^2 - 3a + 1$ dla $x = -1$ i $a = 1$ wynosi:

- ☐ A) 2 ☐ B) 0 ☐ C) 8 ☐ D) -2

10. Z miasta A do miasta B wyruszył turysta, $\frac{2}{5}$ drogi przejechał autobusem, następnie 40% trasy autostopem, a ostatnie 6 km przeszedł pieszo. Z miasta A do miasta B jest:

- ☐ A) 36 km ☐ B) 30 km ☐ C) 40 km ☐ D) 44 km

11. Ułamkiem, którego okres wynosi 5 jest:

- ☐ A) $\frac{2}{3}$ ☐ B) $\frac{5}{7}$ ☐ C) $\frac{21}{63}$ ☐ D) $\frac{15}{27}$

12. Na mapie w skali 1:20000 szkółka leśna jest prostokątem o długości 25 cm i szerokości 3,8 cm. Powierzchnia tej szkółki w skali 1:1 wynosi:

- ☐ A) 19400 m^2 ☐ B) 3800 a ☐ C) 380 ha ☐ D) 194 ha

13. Liczba przeciwna do wartości wyrażenia $\frac{-25 + 8 \cdot 2}{1\frac{2}{3} - 0,(6)}$, to:

- ☐ A) $-3\frac{3}{5}$ ☐ B) $-\frac{9}{7}$ ☐ C) $3\frac{3}{5}$ ☐ D) $\frac{5}{18}$

14. W trójkącie ABC kąt ABC jest dwa razy większy od kąta ACB, a kąt CAB jest o 20° mniejszy od kąta ACB. Miara kąta ACB jest równa:
☐ A) 100° ☐ B) 80° ☐ C) 60° ☐ D) 50°
15. Rzymskimi znakami zapisano rok urodzin i rok śmierci sławnych matematyków. Najkrócej żył:
☐ A) Mikołaj Łobaczewski MDCCXCII-MDCCCLVI ☐ B) Andrzej Mostowski MCMXIII-MCMLXXV
☐ C) Francois Viète MDXL-MDCIII ☐ D) Karol Weierstrass MDCCCXV-MDCCCXCVII
16. Pole deltoidu jest równe $8,84 \text{ dm}^2$, a jedna z przekątnych ma długość 52 cm. Długość drugiej przekątnej wynosi:
☐ A) 17 cm ☐ B) 34 cm ☐ C) 1,7 dm ☐ D) 0,34 dm
17. Fałszywą zamianą jest:
☐ A) $2500 \text{ ml} = 2,5 \text{ l}$ ☐ B) $3,3 \text{ m}^3 = 3300 \text{ l}$ ☐ C) $0,84 \text{ l} = 84 \text{ cm}^3$ ☐ D) $23,2 \text{ mm}^3 = 0,0232 \text{ cm}^3$
18. Krzys jest o 4 lata młodszy od swojej siostry Bożenki. Za sześć lat będą mieli razem 34 lata. Ile lat ma każde z nich obecnie?
☐ A) Krzys 9 Bożenka 13 ☐ B) Krzys 10 Bożenka 14 ☐ C) Krzys 8 Bożenka 12 ☐ D) Krzys 7 Bożenka 11
19. Rowerzysta przejechał drogę 30 km w ciągu 1,5 godziny. W jakim czasie przejedzie tę drogę, gdy jego prędkość wzrośnie o 4 km/h ?
☐ A) 1 h 20 min ☐ B) 1 h 18 min ☐ C) 1 h 15 min ☐ D) 1 h 10 min
20. Pan Ryszard złożył w baku 800 zł na lokatę terminową. Po roku otrzymał 1000 zł. Oprocentowanie lokaty wynosiło (podatku od dopisanej kwoty nie pobrano):
☐ A) 15% ☐ B) 18% ☐ C) 20% ☐ D) 25%
21. Który z trójkątów o danych długościach boków nie jest prostokątny?
☐ A) $\sqrt{2} \text{ cm}$, 2 cm, $\sqrt{6} \text{ cm}$ ☐ B) 3 cm, 4 cm, 5 cm
☐ C) 5 cm, 12 cm, 13 cm ☐ D) 2 cm, 6 cm, $6\frac{1}{2} \text{ cm}$
22. Przekątne rombu mają długości 12 cm i 16 cm. Obwód tego rombu jest równy:
☐ A) 40 cm ☐ B) 38 cm ☐ C) 36 cm ☐ D) 44 cm
23. Pole powierzchni sześcianu wynosi 216 cm^2 . Suma wszystkich krawędzi jest równa:
☐ A) 60 cm ☐ B) 72 cm ☐ C) 84 cm ☐ D) 96 cm
24. Długość równika Ziemi wynosi około 40000 km. Promień Ziemi wynosi (przyjmij $\pi \approx 3,14$, wynik podaj z dokładnością do części setnych):
☐ A) 6370 km ☐ B) 6369,42 km ☐ C) 6369,43 km ☐ D) 6360 km
25. Średnica koła samochodowego wynosi 0,75 m. W czasie jazdy koło wykonało 2250 obrotów, samochód przejechał ($\pi \approx 3$):
☐ A) mniej niż 5 km ☐ B) około 5 km ☐ C) około 5,5 km ☐ D) więcej niż 6 km
26. Liczba 2472 jest podzielna przez:
☐ A) 2, 3, 7 ☐ B) 5, 2, 4 ☐ C) 2, 3, 9 ☐ D) 2, 3, 4
27. Mateusz, Robert i Jaś to bracia. Mateusz ma 1 m 98 cm wzrostu, Robert $1\frac{14}{25} \text{ m}$, a Jaś jest o 6 cm niższy od Roberta. Średni wzrost chłopców jest równy:
☐ A) 1,64 m ☐ B) 1,68 m ☐ C) 1,70 m ☐ D) 1,66 m
28. Prostokąt przecięto wzdłuż przekątnej o długości 5 dm, która podzieliła go na dwa trójkąty, każdy o obwodzie 12 dm. Obwód prostokąta wynosi:
☐ A) 24 dm ☐ B) 7 dm ☐ C) 49 dm ☐ D) 14 dm
29. Ile czystego srebra znajduje się w szkatułce próby 0,830 ważącej 15 dag?
☐ A) 12,45 dag ☐ B) 2,55 dag ☐ C) 5,53 dag ☐ D) 12,65 dag
30. Podczas ulewy spadło 250 l wody na 1 m^2 . Wysokość warstwy wody wynosi:
☐ A) 25 dm ☐ B) 2,5 dm ☐ C) 2,5 cm ☐ D) 2,5 m