



1. Wartość wyrażenia $(2\frac{3}{5} - 1,8) \cdot (1\frac{2}{3} + 2,5) : \frac{5}{6}$ wynosi:

- A) $3\frac{1}{2}$ B) 8,7 C) 4,5 D) 4

2. Kort tenisowy ma wymiary 11 m x 23,9 m. Powierzchnia kortu jest równa około:

- A) 319 m² B) 2,7 a C) 2,63 a D) 273 m²

3. Ułamek, który ma rozwinięcie dziesiętne nieskończone okresowe to:

- A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{16}{64}$ C) $\frac{9}{54}$ D) $\frac{15}{60}$

4. Próba przedmiotu, w którym znajduje się 15 g czystego złota i 2,5 dag miedzi jest równa:

- A) 0,583 B) 0,375 C) 0,600 D) 0,750

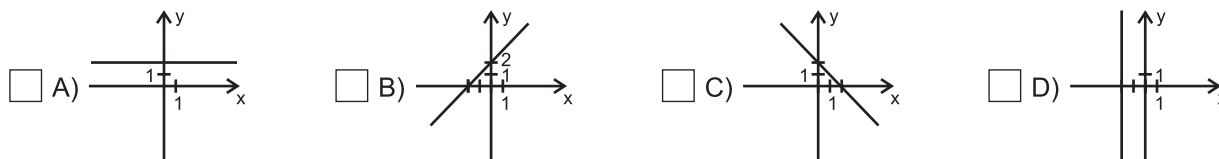
5. 15% z 2 ton wynosi:

- A) 3 kg B) 30 kg C) 0,3 kg D) 300 kg

6. Po usunięciu niewymierności z mianownika ułamka $\frac{10 + \sqrt{5}}{\sqrt{5}}$ otrzymamy:

- A) 11 B) $2\sqrt{5}$ C) 10 D) $2\sqrt{5} + 1$

7. Wykres funkcji $y = x + 2$, $x \in \mathbb{R}$, to:



8. Miejscem zerowym funkcji z zadania 7 jest:

- A) 2 B) -2 C) (2, 0) D) (0, -2)

9. Rozwiązaniem równania $x + 2y = 7$ jest para liczb:

- A) (1, 2) B) (-1, -3) C) (1, 5) D) (5, 1)

10. W okręgu narysowano cięciwę długości 12 cm. Jej odległość od środka krótszego łuku wyznaczonego przez tę cięciwę wynosi 2 cm. Długość promienia tego okręgu jest równa:

- A) 12 cm B) 10 cm C) 9 cm D) 8 cm

11. Rozwiązaniem równania $(3x + 2)(3x - 2) - (1 - 3x)^2 = 2x + 3$ jest:

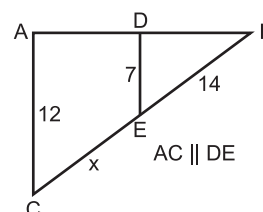
- A) 4 B) -2 C) 2 D) $\frac{1}{2}$

12. Ile jest równe pole powierzchni bocznej ostrosłupa prawidłowego sześciokątnego, jeżeli wysokość ściany bocznej wynosi 20 cm, a krawędź podstawy stanowi 25% wysokości ściany bocznej?

- A) 280 cm² B) 350 cm² C) 150 cm² D) 300 cm²

13. Długość odcinka x (rys. obok) wynosi:

- A) x = 6 B) x = 14
 C) x = 10 D) x = 12



14. Do zbioru rozwiązań nierówności $3x - 4 > 4x + 6$ należy liczba:

- A) $-\sqrt{5}$ B) -4π
 C) 2π D) $\sqrt[3]{-27}$

15. Obwód deltoidu wynosi 32 cm. Stosunek długości jego boków wynosi 5:3. Długości boków są równe:

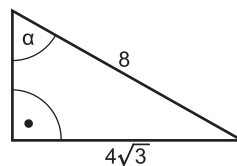
- A) 5 dm i 3 dm B) 1 dm i 0,6 cm C) 10 cm i 6 cm D) 1 dm i 6 dm

16. Stosunek pola koła wpisanego w trójkąt równoboczny o boku a do pola koła opisanego na trójkącie równobocznym o boku a wynosi:

- A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) 4 D) $\frac{1}{4}$

17. Miara kąta α (rys. obok) jest równa:

- A) 30° B) 60°
 C) 45° D) 50°



18. Proporcjonalność prostą określa wzór:

- A) $y = -\frac{1}{2}x + 4$ B) $y = x^2 + 1$ C) $y = -5x$ D) $y = \frac{5}{x}, x \neq 0$

19. Objętość stożka o średnicy podstawy równej 12 dm i wysokości o 4 dm większej od promienia wynosi:

- A) 360π l B) 120π l C) 400π l D) 60π l

20. Pole trójkąta prostokątnego o bokach $\sqrt{2}$ dm, $\sqrt{3}$ dm, $\sqrt{5}$ dm jest równe:

- A) $\sqrt{6}$ dm² B) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ dm² C) $\sqrt{3}$ dm² D) $\sqrt{10}$ dm²

21. Ile maksymalnie słów, mających sens lub nie, można ułożyć przestawiając w dowolny sposób litery w wyrazie PAS?

- A) 6 B) 9 C) 5 D) 4

22. Graficznym rozwiązaniem układu równań $\begin{cases} x - y = 8 \\ -2x + y = 4 \end{cases}$ są:

- A) dwie proste równoległe, które nie mają żadnego punktu wspólnego
 B) dwie proste przecinające się w punkcie $(-12, -20)$
 C) dwie proste równoległe pokrywające się
 D) żadna z wymienionych

23. Zapis w notacji wykładniczej to:

- A) $15 \cdot 10^5$ B) $0,15 \cdot 10^7$ C) $2,6 \cdot 10^8$ D) $10,6 \cdot 10^4$

24. Ile różnych trójkątów można zbudować z odcinków o długościach 29 cm, 19 cm, 14 cm, 12 cm, 6 cm?

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

25. Ile boków ma wielokąt o 90 przekątnych?

- A) 15 B) 12 C) 17 D) 16

26. Krótka przerwa w szkole trwa $\frac{1}{6}$ godziny, a duża przerwa o $\frac{1}{6}$ godziny jest dłuższa. Duża przerwa trwa:

- A) 10 minut B) 15 minut C) 20 minut D) 25 minut

27. Najmniejszą liczbą z podanych jest:

- A) $(-25,16)^2$ B) $(-3,7)^4$ C) $(-\frac{1}{4})^3$ D) $-324,6$

28. Reszta z dzielenia liczby 682740 przez liczbę a , jeśli liczba a jest liczbą pierwszą i parzystą, wynosi:

- A) 3 B) 1 C) 0 D) 5

29. Która z danych działek ma powierzchnię mniejszą niż 1 ha?

- A)  B)  C)  D) 

30. Prostokątna piaskownica ma wymiary 2 m, 2 m, 0,6 m. Ile piachu należy dostarczyć, aby wypełnić tę piaskownicę w 75%?

- A) mniej niż $1,5$ m³ B) $1,6$ m³ C) $1,8$ m³ D) więcej niż 2 m³