



PAMIĘTAJ!!! Ostateczne rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi.

1. Wartością którego wyrażenia jest liczba 1?

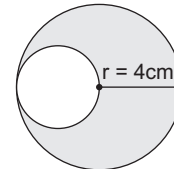
- a) $2^{-2} + (1\frac{1}{3})^{-1}$ b) $8 \cdot (-1)^2 - \sqrt{49}$ c) $(546 - 547)^{12}$ d) $[(4^3)^{\frac{1}{2}}]^0$

2. Krysia ma w pudełku 20 klocków: 6 niebieskich, 8 czerwonych, reszta to żółte. Jakim procentem wszystkich klocków są klocki żółte?

- a) 40% b) 30%
 c) 25% d) 35%

3. Ile wynosi pole zamalowanej figury?

- a) $4\pi \text{ cm}^2$ b) $8\pi \text{ cm}^2$
 c) $12\pi \text{ cm}^2$ d) $6\pi \text{ cm}^2$



4. Ile wynosi obwód kwadratu o polu $1,69 \text{ m}^2$?

- a) 5,2 m b) 10,4 m c) 3,2 m d) 2,6 m

5. Co otrzymamy łącząc środki kolejnych boków prostokąta?

- a) kwadrat b) trapez c) prostokąt d) romb

6. Wyrażenie „kwadrat różnicy liczby a i podwojonej liczby b” można zapisać w postaci wyrażenia:

- a) $a^2 - 4b$ b) $(a - 2b)^2$ c) $2(a - b)^2$ d) $a^2 - 4b^2$

7. Ile wynosi wartość liczbową wyrażenia $\frac{3x + 1,2}{x - 0,3}$ dla $x = -0,3$?

- a) $\frac{1}{2}$ b) $-\frac{1}{2}$ c) -0,5 d) 0,5

8. Jaką długość może mieć trzeci bok trójkąta, jeżeli dwa dane mają 7 cm i 10 cm?

- a) 7 cm b) 20 cm c) 2 cm d) 11 cm

9. Który z podanych trójkątów istnieje?

- a) różnoboczny rozwartokątny b) równoboczny prostokątny
 c) równoramienne ostrokątny d) różnoboczny prostokątny

10. Obwód trójkąta równoramiennego o długości boków 3 cm i 4 cm wynosi:

- a) 7 cm b) 10 cm
 c) 11 cm d) nie można obliczyć

11. W liczbie trzycyfrowej cyfrą jedności jest 4. Cyfra setek stanowi 50% wartości cyfry jedności, a cyfra dziesiątek to suma cyfry jedności i setek. Jaka to liczba?

- a) 224 b) 462
 c) 264 d) 594

12. Ile wynosi wartość wyrażenia $\frac{(-\frac{1}{2})^2 + 3\frac{3}{5} : 3,6}{1 - \sqrt{4}}$?

- a) $1\frac{1}{4}$ b) $-1\frac{1}{4}$ c) $-\frac{4}{5}$ d) $\frac{4}{5}$

13. Jakich wartości nie można podstawić za zmienną x w wyrażeniu $\sqrt{4x - 12}$?

- a) $x = 3$ b) $x \geq 3$ c) $x < 3$ d) $x = -3$

14. Jaką postać ma ułamek $\frac{8a^2b - 6ab^2}{2ab}$ po uproszczeniu?

- a) $4a - 3b$ b) $4a + 3b$ c) $-4a + 3b$ d) $-4a - 3b$

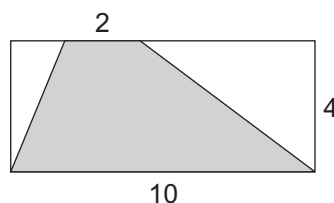
15. Jaką część narysowanej figury zaciemniono?

a) 40%

b) $\frac{2}{5}$

c) $\frac{3}{5}$

d) 60%



16. Zmieszano 3 kg kwasu o stężeniu 40% z 2 kg kwasu o stężeniu 50%. Jakie stężenie ma otrzymany roztwór?

a) 42%

b) 44%

c) 46%

d) 45%

17. Rozwiązaniem równania $\frac{x-1}{3} + 5(x+3) = 2-x$ jest:

a) $x = 2$

b) $x = \frac{1}{2}$

c) $x = -2$

d) $x = -\frac{1}{2}$

18. Ojciec ma 42 lata, a jego syn 10. Za ile lat syn będzie 2 razy młodszy od ojca?

a) 12

b) 16

c) 22

d) 24

19. Rozwiązaniem nierówności $\frac{x-1}{3} - \frac{2x+5}{6} \geq 1$ jest:

a) nie ma rozwiązań

b) $x \geq 1$

c) $x \leq 13$

d) każda liczba jest rozwiązaniem

20. Po przekształceniu danej równości $\frac{1}{z-a} = bc + d$, $z \neq a$, zmienna z jest równa:

$bc \neq -d$

a) $z = \frac{1-abc-ad}{bc+d}$

b) $z = \frac{1+abc+ad}{bc+d}$

c) $z = \frac{1-abc+ad}{bc+d}$

d) $z = \frac{-1+abc+ad}{bc+d}$

21. Które równanie określa prostą równoległą do osi x ?

a) $y = x$

b) $y = 0x - 3$

c) $y = 4$

d) $x = -3$

22. Miejscem zerowym funkcji $y = 2x - \frac{1}{4}$ jest liczba:

a) $\frac{1}{8}$

b) 0

c) $\frac{1}{4}$

d) 0,125

23. Jaka liczba jest wynikiem działania $IV + L + XIV + IX$?

a) 67

b) 77

c) 76

d) 66

24. Który z ułamków ma rozwinięcie dziesiętne skończone?

a) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

b) $\frac{10}{16}$

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{\pi}{4}$

25. Jaką liczbą musi być x , aby iloraz $\frac{-(2x+3)}{4}$ był liczbą dodatnią?

a) mniejszą od 0

b) większą od $-1\frac{1}{2}$

c) mniejszą od $-1\frac{1}{2}$

d) większą od 0

26. Podstawą ostrosłupa prawidłowego nie może być:

a) trójkąt równoboczny

b) trójkąt prostokątny

c) kwadrat

d) trapez