



PAMIĘTAJ!!! Ostateczne rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi.

1. Doprowadź do najprostszej postaci potęgi $3^5 + 3^5 + 3^5$

- a) $3 \cdot 3^5$ b) 3^{15} c) 9^5 d) 3^6

2. Wartość wyrażenia $\frac{3^5 \cdot 3^4 + 6 \cdot 3^8}{(3^2)^5}$ wynosi:

- a) 3 b) 2 c) 1 d) 6

3. Liczba dwucyfrowa, której cyfra dziesiątek x jest o 2 mniejsza od cyfry jedności, to:

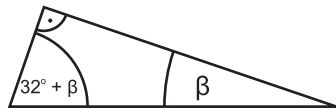
- a) $x + (x + 2)$ b) $10x + (x + 2)$ c) $2x + 2$ d) $11x + 2$

4. Jaka to liczba naturalna $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2} + 1} + \sqrt{2}$?

- a) 1 b) 0 c) 2 d) 4

5. Ile wynosi kąt β ?

- a) 32° b) 29°
 c) 58° d) 64°



6. Suma trzech kolejnych liczb parzystych wynosi 102. Jakie to liczby?

- a) 28, 32, 34 b) 32, 34, 36 c) 34, 36, 38 d) 28, 30, 32

7. Które równanie ma nieskończenie wiele rozwiązań?

- a) $3(x - 6) = 3x - 18$ b) $4x - \frac{1}{2} = 2$ c) $\frac{x - 1}{2} = \frac{2x - 2}{4}$ d) $(x + 1)^2 = x^2 + 1$

8. Rozwiązaniem nierówności $2(x + 7) < 1 + 2x$ są liczby:

- a) $x < 1$ b) $x > -1$ c) $x \in \mathbb{R}$ d) nie ma takich liczb

9. Ile wynosi obwód trójkąta prostokątnego, w którym przyprostokątne mają długości 5 cm i 12 cm?

- a) 30 cm b) 40 cm c) 3 dm d) 4 dm

10. Liczba przeciwna do wartości wyrażenia $-2 + 6 - 10 + 12 - 15$ jest równa:

- a) $-\frac{1}{9}$ b) 9 c) 15 d) -15

11. Które wyrażenie ma wartość ujemną?

- a) $(-2)^5 \cdot (-19)^4$ b) $(-2,1)^2 \cdot (-6)^6$ c) $(-5)^2 : (-5)^3$ d) $\frac{-3^4}{(-2)^6}$

12. Do zbioru liczb wymiernych nie pasuje:

- a) $\sqrt{16}$ b) $5\frac{1}{7}$ c) 3,1(4) d) π

13. Dla jakich wartości a wyrażenie $\frac{7}{(a+3)a}$ traci sens?

- a) $a = 0$ b) $a = -3$ c) $a = 7$ d) $a = 1$

14. Ile czystego złota znajduje się w łańcuszku, który waży 14 g i jest próby 0,585?

- a) 8,19 g b) 5,81 g c) 6,81 g d) 9,19 g

15. Która nierówność jest prawdziwa?

- a) $0,(53) > 0,(533)$ b) $0,5533 > 0,5(533)$ c) $\frac{5}{9} = 0,(5)$ d) $\frac{11}{12} = 0,91(6)$

16. Ile wynosi 20% wartości wyrażenia $-x^2 + 1$ dla $x = -4$?

- a) -3 b) 3
 c) 0,3 d) -0,3

17. Jaką powierzchnię ma działka, która na mapie w skali 1 : 500 ma powierzchnię 30 cm²?

- a) 750 m² b) 15000 cm²
 c) 7,5 a d) 0,075 ha

18. Jaka liczba jest rozwiązaniem równania $\frac{2x(2x - 1)}{8} = \frac{x^2 + 3}{2}$?

- a) 6 b) -6
 c) 8 d) -8

19. Wartość liczbową wyrażenia $3x(3x - 4) - 2x(3x - 1)$ dla $x = \frac{1}{3}$ jest równa:

- a) $\frac{1}{3}$ b) $-|-3|$ c) 3 d) -3

20. W której ćwiartce układu współrzędnych leży punkt $A = ((-7)^3; (-\frac{1}{2})^4)$?

- a) I ćwiartce b) II ćwiartce
 c) III ćwiartce d) IV ćwiartce

21. Liczba -5 we wzorze funkcji $y = -5x - 3$, to:

- a) wyraz wolny b) liczba naturalna
 c) współrzędna punktu d) współczynnik kierunkowy

22. Odległość punktu $P = (-4; -3)$ od początku układu współrzędnych wynosi:

- a) 7 b) 5 c) $\sqrt{25}$ d) $\sqrt{49}$

23. Ostrosłup, który ma cztery wierzchołki, to:

- a) ostrosłup czworokątny b) ostrosłup trójkątny
 c) czworościan d) sześcián

24. Na osi liczbowej zaznaczono wszystkie punkty odpowiadające liczbom spełniającym nierówność:



- a) $|x| < 4$ b) $|x| > 4$ c) $|x| \leq 4$ d) $|x| \geq 4$

25. Która z podanych objętości jest największa?

- a) $\frac{1}{3}$ m³ b) 150 dm³ c) 200 l d) 2400 cm³

26. Adam bardzo chciał pojechać i zwiedzić jedno z miast. Rozwiąż krzyżówkę, a dowiesz się które.

- a) GDYNIA
 b) GRUDZIĄDZ
 c) GNIEZNO
 d) GDAŃSK

1. brzeg koła
2. 5°
3. 2⁴ - 2³
4. składa się z założenia i tezy
5. liczba pierwsza ma je dwa
6. liczby 0, 1, 2, ... to liczby
7. dno szklanki

