

PAMIĘTAJ!!! Ostateczne rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi.

1. Liczbą przeciwną do wartości wyrażenia $[-6^2 - \sqrt{4} : (-3)^0]$ jest liczba:

- A) -38 B) 38 C) -34 D) 34

2. Liczbą niewymierną jest:

- A) $\sqrt{3} + \sqrt{3}$ B) $\sqrt{7} - \sqrt{7}$
 C) $(\sqrt[3]{6})^3$ D) $\frac{\sqrt{11}}{\sqrt{11}}$

3. Wyrażenie $\frac{\sqrt[5]{1} : (\sqrt{2})^2 \cdot 8^{-2}}{16^{-2} \cdot 4^0}$ zapisane w postaci jednej potęgi to:

- A) 0 B) 2^5 C) 2^1 D) 2^{-3}

4. Liczba $\sqrt{\frac{7}{7}} - \sqrt{7}$ jest liczbą:

- A) dodatnią B) naturalną C) niewymierną D) wymierną

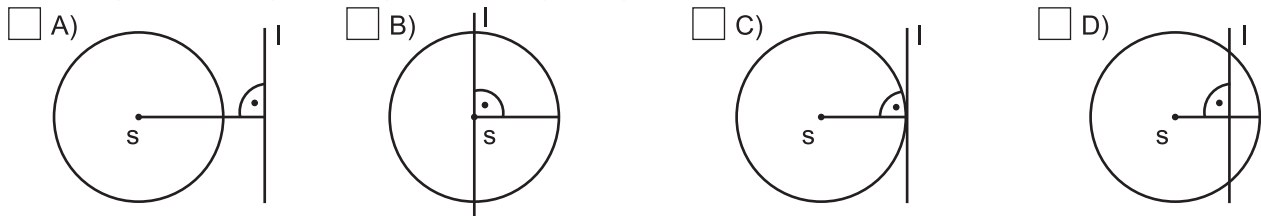
5. Po usunięciu niewymierności z mianownika ułamka $\frac{3\sqrt{5} - 3^2}{\sqrt{3}}$ otrzymamy:

- A) $3\sqrt{15} + 3$ B) $5\sqrt{3} - 3\sqrt{3}$
 C) $3\sqrt{5} - 3\sqrt{3}$ D) $\sqrt{15} - 3\sqrt{3}$

6. Długość okręgu jest równa $4,6\pi$ cm. Ile punktów wspólnych z tym okręgiem ma prosta, której odległość od środka tego okręgu jest równa 4,6 cm?

- A) 2 punkty wspólne B) 1 punkt wspólny
 C) 3 punkty wspólne D) nie ma punktów wspólnych

7. Dla którego z poniższych okręgów prosta l jest styczną?



8. Środek okręgu wpisanego w trójkąt i środek okręgu opisanego na trójkącie pokrywają się. Ten trójkąt to trójkąt:

- A) równoramienny B) równoboczny C) prostokątny D) dowolny

9. W koło o obwodzie 24π cm wpisano trójkąt foremny. Wysokość tego trójkąta wynosi:

- A) 16 cm B) 4 cm C) 8 cm D) 18 cm

10. Rozkład liczby 252 na czynniki pierwsze to:

- A) $7 \cdot 3 \cdot 6 \cdot 2$ B) $7 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4$
 C) $7 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2$ D) $7 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

11. Oblicz pole trapezu, jeżeli jedna z podstaw ma długość x cm, druga jest o 20% krótsza, a wysokość jest trzy razy dłuższa od dłuższej podstawy.

- A) $2,7 x^2 \text{ cm}^2$ B) $5,4 x^2 \text{ cm}^2$ C) $0,3 x^2 \text{ cm}^2$ D) $1,8 x^2 \text{ cm}^2$

12. Liczba $\frac{14}{27}$ w dziesiętnym zapisie ma na 99 miejscu po przecinku cyfrę:

- A) 5 B) 1 C) 8 D) 0

13. Jeżeli 36 lizaków waży 45 dag, to ile lizaków waży 3,2 kg?

- A) $2^2 \cdot 3^4$ B) 2^8 C) 324 D) 256

14. Dla jakiego k rozwiązaniem równania $\frac{3x}{7} + 1 = 3 \left(k + \frac{x}{6} \right)$ jest liczba 0?

- A) $k = -\frac{1}{4}$ B) $k = \frac{7}{12}$
 C) $k = \frac{1}{3}$ D) $k = 1$

15. Ile liczb naturalnych należy do przedziału $\langle -2,5; 4\frac{1}{3} \rangle$

- A) 1 B) 4 C) 5 D) 7

16. Zbiór rozwiązań nierówności $(x + 3)^2 - 2x \geq x^2 - 3$ to:

- A) $x \in \langle -3 + \infty \rangle$ B) $x \geq -3$ C) $x \leq -3$ D) $x \in (-\infty, -3 \rangle$

17. Rozwiązaniem proporcji $\frac{2x - 7}{3} = \frac{4x - 1}{2}$ jest liczba z przedziału:

- A) $\langle -2, 1 \rangle$ B) $(-3, -2)$
 C) $\langle 0, 1 \rangle$ D) nie ma takiej liczby

18. Który wzór nie określa proporcjonalności prostej?

- A) $y = x^2 + 1$ B) $y = 3x$
 C) $y = 3x - 2$ D) $y = \frac{3}{x}, x \neq 0$

19. Prawdą jest, że:

- A) $C \cup R = R$ B) $R_1 \cup R_2 = R$ C) $NW \cap W = \emptyset$ D) $C \subset W$

20. Suma dwóch liczb wynosi 8, a ich różnica -2. Która para liczb spełnia warunki zadania?

- A) (5, 3) B) (3, 5) C) (4, 4) D) (3,5; 4,5)

21. Układ równań $\begin{cases} 2(x - 10) = y \\ 2x - y = 1 \end{cases}$

- A) ma tylko jedno rozwiązanie B) nie ma rozwiązania
 C) ma dwa rozwiązania D) ma nieskończenie wiele rozwiązań

22. Nieskończenie wiele środków symetrii ma:

- A) prostokąt B) trapez C) prosta D) koło

23. Figurą osiowosymetryczną jest:

- A) trójkąt równoboczny B) odcinek
 C) równoległobok D) koło

24. Jeśli ostrosłup ma 27 wszystkich ścian, to ma:

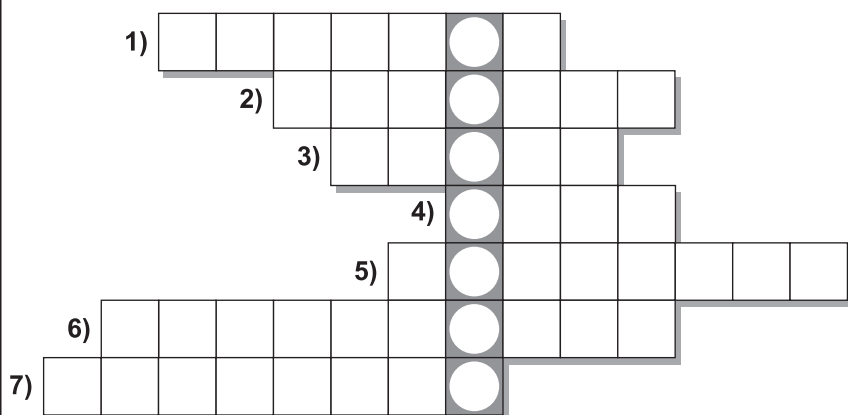
- A) 27 wierzchołków B) 27 przekątnych C) 52 krawędzie D) 54 krawędzie

25. Pole rombu o boku $a = 20$ cm o kącie ostrym 45° wynosi:

- A) 280 cm^2 B) $20\sqrt{2} \text{ cm}^2$
 C) 300 cm^2 D) $200\sqrt{2} \text{ cm}^2$

26. Miasto, w którym p. Konalscy naprawiali samochód to:

- A) Niemcza B) Nidzica C) Nowa Sól D) Niegowa



PYTANIA DO KRZYŻÓWKI

1. $\frac{1}{100}$ to:
2. Dwa różne punkty na prostej wyznaczają:
3. 4° to...
4. Najmniejsza liczba naturalna.
5. Trójkąt, czworokąt, pięciokąt to...
6. Dzieli kąt na połowy.
7. Może być środkowa, osiowa.