

PAMIĘTAJ!!! Ostateczne rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi.

1. Wartość wyrażenia $15^2 - 14^2$ wynosi:

- A) 2 B) 29
 C) $(15 - 14)(15 + 14)$ D) $2 \cdot 15 - 2 \cdot 14$

2. Która zależność jest prawdziwa?

- A) $5 \cdot 9 < 9^5$ B) $(-3)^3 = -3^3$
 C) $3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 < 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 0 \cdot 6$ D) $(56 + 44) : (-5) < (-2)^4$

3. Na koncert inauguracyjny im. J. Kiepury w Krynicy Zdrój przyszło 1260 osób. Następnego dnia przyszło o $\frac{1}{6}$ mniej osób niż poprzedniego dnia. Ile osób było na obu koncertach?

- A) 2520 B) 2730 C) 2310 D) 2210

4. Do liczby dwucyfrowej 96 dopisano tę samą liczbę. Otrzymana liczba jest:

- A) większa 101 razy od danej B) większa o $96 \cdot 10^2$ od danej
 C) większa 100 razy od danej D) większa o 9600 od danej

5. Prawdą jest, że:

- A) $0,(2) > 0,222$ B) $0,(45) = \frac{5}{11}$ C) $\frac{4}{9} > \frac{4}{11}$ D) $\frac{12}{17} < \frac{25}{34}$

6. Rozwiązaniem nierówności $|x + 1| < 3$ jest zbiór:

- A) $-4 < x < 2$ B) $x \in (-4, 2)$ C)  D) $x \in \langle -4, 2 \rangle$

7. Trzecia część 30% liczby 2700 to:

- A) 135 B) 270 C) 90 D) 30

8. W którym roku został wybudowany zamek, jeżeli na jego murach widnieje napis MCCLXIX?

- A) 1269 B) 1296 C) 1159 D) 1259

9. Rozwinięcie dziesiętne okresowe ma ułamek:

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{3}$

10. Suma liczb $\sqrt{98} : \sqrt{2}$ oraz $\sqrt{3} \cdot \sqrt{\frac{1}{27}}$ wynosi:

- A) 7 B) $\frac{1}{3}$ C) $6\frac{2}{3}$ D) $7\frac{1}{3}$

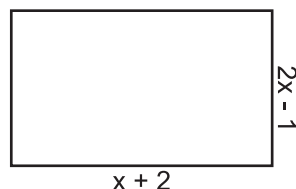
11. Wyrażenie $4 \cdot \sqrt{5^2 - 3^2} - \sqrt{6} \cdot \sqrt{\frac{3}{2}}$ ma wartość:

- A) 16 B) 13 C) 9 D) 18

12. 15% wartości wyrażenia $\frac{(x-2)^2 - x^2}{2}$ dla $x = -7^2$ wynosi:

- A) 0,15 B) 1,5 C) 15 D) 100

13. Obwód narysowanego prostokąta wynosi 62 cm. Pole tego prostokąta jest równe:



- A) 228 cm² B) 282 cm² C) 22,8 cm² D) 328 cm²

14. Rozwiązaniem równania $8 - (2x - 3)^2 = (5 - 2x)(2x + 5)$ jest liczba:

A) 2,1(6)

B) 3

C) 2,25

D) $2\frac{1}{6}$

15. Samochód jedzie z prędkością 80 km/h. Odległość 200 m pokona w czasie:

A) 8 s

B) 9 s

C) 4,5 s

D) 7,2 s

16. Najmniejszą liczbą całkowitą spełniającą nierówność $-3x \leq 5$ jest:

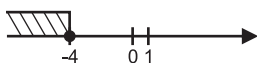
A) -2

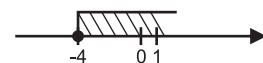
B) -1

C) 0

D) 1

17. Zbiorem rozwiązań nierówności $1 - x \geq \frac{6-x}{2}$ jest:

A) 

B) 

C) są tylko cztery liczby całkowite ujemne

D) nieskończenie wiele liczb całkowitych ujemnych

18. Rozwiązaniem układu równań $\begin{cases} 4x + y = 3 \\ 5x + 2y = 4 \end{cases}$ jest:

A) para liczb ujemnych

B) para liczb dodatnich

C) $\begin{cases} x = \frac{2}{3} \\ y = \frac{1}{3} \end{cases}$

D) $\begin{cases} x = -2 \\ y = -1 \end{cases}$

19. Układem sprzecznym jest układ:

A) $\begin{cases} x + y = 5 \\ x = 5 - y \end{cases}$

B) $\begin{cases} 3x + 3y = 12 \\ x - 2 = y \end{cases}$

C) $\begin{cases} x + y = 3 \\ \frac{1}{4}x - \frac{1}{4}y = 1 \end{cases}$

D) $\begin{cases} -2x = 2y - 10 \\ x + y = 10 \end{cases}$

20. Pole trójkąta wynosi 240 cm^2 . Jeden z boków wynosi 20 cm. Wysokość opuszczona na ten bok jest równa:

A) 12 cm

B) 24 cm

C) 48 cm

D) 6 cm

21. Obwód trójkąta równobocznego o wysokości 6 cm wynosi:

A) $3\sqrt{3}$ cm

B) $6\sqrt{3}$ cm

C) $12\sqrt{3}$ cm

D) $24\sqrt{3}$ cm

22. Wielokątem foremnym jest trójkąt:

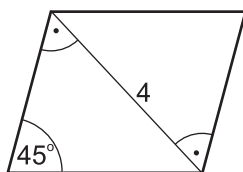
A) prostokątny równoramienny

B) równoboczny

C) prostokątny o kątach ostrych 30° i 60°

D) żaden trójkąt nie jest wielokątem foremnym

23. Obwód narysowanego równoległoboku wynosi:



A) $4 + 4\sqrt{2}$

B) $4\sqrt{2}$

C) $8 + 8\sqrt{2}$

D) $8\sqrt{2}$

24. Promień okręgu wpisanego w sześciokąt foremny wynosi 2 cm. Pole tego sześciokąta to:

A) $4\sqrt{3}$ cm^2

B) $6\sqrt{3}$ cm^2

C) $12\sqrt{3}$ cm^2

D) $8\sqrt{3}$ cm^2

25. Pole koła opisanego na kwadracie o boku 6 cm jest równe:

A) 36π cm^2

B) $4,5\pi$ cm^2

C) 9π cm^2

D) 18π cm^2

26. Objętość sześcianu wynosi 216 cm^3 . Pole powierzchni tego sześcianu jest równe:

A) 236 cm^2

B) 72 cm^2

C) 216 cm^2

D) 144 cm^2