



PAMIĘTAJ!!! Ostateczne rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi.

1. Największą liczbą jest:

- A) 3,(5451)       B) 3,(545)       C) 3,(54)       D) 3,5(45)

2. Liczbą wymierną jest:

- A)  $3\sqrt{10}$        B)  $(\sqrt{15})^4$        C)  $\sqrt[3]{128}$        D)  $\frac{2}{3}\pi$

3. Rozwiązaniem równania  $\frac{x-2}{3} = \frac{6x+1}{8}$  jest liczba:

- A) 1,9       B) 2,8       C) -2,8       D) -1,9

4. Pole koła wynosi  $2,25\pi \text{ dm}^2$ . Długość okręgu jest równa:

- A)  $30\pi \text{ dm}$        B)  $0,3\pi \text{ dm}$        C)  $30\pi \text{ cm}$        D)  $3\pi \text{ cm}$

5. Długość odcinka w skali 1:50 wynosi 5 cm, w skali 1:1 długość jest równa:

- A) 0,5 m       B) 1,5 m       C) 2,5 m       D) 5 m

6. Buty sportowe kosztują 380 zł. Obniżka wynosi 18%. Cena po obniżce jest równa:

- A) 301,60 zł       B) 311,60 zł       C) 311,40 zł       D) 301,40 zł

7. Liczbą przeciwną do wartości wyrażenia  $(5^3 - 3^5) : 2^0$  wynosi:

- A) -118       B) 118       C) -59       D) 59

8. Kąt rozwarty równoległoboku ma miarę  $109^\circ$ . Kąt ostry ma miarę?

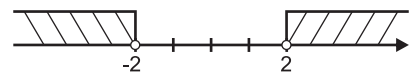
- A)  $69^\circ$        B)  $79^\circ$        C)  $71^\circ$        D)  $61^\circ$

9. Przekątne są prostopadłe i nie dzielą się na połowy w:

- A) prostokącie       B) kwadracie       C) rombie       D) deltoidzie

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

- A)  $|x| \geq 2$        B)  $|x| > 2$   
 C)  $|x| < 2$        D)  $|x| \leq 2$



11. Ile razy zwiększy się objętość sześcianu, jeżeli krawędź sześcianu zwiększymy dwukrotnie?

- A) 2 razy       B) 4 razy       C) 8 razy       D) 16 razy

12. Wielokątem wklęsłym nie może być:

- A) czworokąt       B) pięciokąt       C) dwunastokąt       D) trójkąt

13. Odsetki od kapitału 22000 zł wpłaconego do banku na 9 miesięcy na 12% w skali roku wynoszą:

- A) 1980 zł       B) 1890 zł       C) 1280 zł       D) 1880 zł

14. Próba złotego pierścionka ważącego 8 g, w którym są 2 gramy innego metalu wynosi:

- A) 0,960       B) 0,583       C) 0,800       D) 0,750

15. Czworokąt, który ma dokładnie dwa kąty przystające to:

- A) prostokąt       B) kwadrat  
 C) trapez równoramienny       D) trapez prostokątny

16. Jeżeli bok kwadratu zwiększymy o 10% to pole tego kwadratu zwiększy się o:

- A) 100%       B) 52%       C) 21%       D) 42%

17. Obwód rombu jest równy 22,4 cm, a jego wysokość stanowi 25% połowy obwodu. Pole rombu wynosi:

- A) 15,68 cm<sup>2</sup>       B) 15,86 cm<sup>2</sup>       C) 18,56 cm<sup>2</sup>       D) 16,58 cm<sup>2</sup>

18. Aby wyrażenie  $3x^4 - 2x^3 - 4x^2 + 6x + 5$  miało wartość zero, to  $x$  musi być równe:

- A) 1       B) (-1)       C) 0       D) (-2)

19. Wartość liczbową wyrażenia  $2(a + 6) - 4(a - 6)$  dla  $a = 0,5$  wynosi:

- A) -35       B) -9       C) 35       D) -13

20. W trójkącie prostokątnym jeden z kątów ostrych stanowi  $\frac{2}{5}$  kąta prostego. Miara drugiego kąta ostrego wynosi:

- A) 36°       B) 54°       C) 62°       D) 28°

21. Kąt przy podstawie w trójkącie równoramiennym wynosi 28°. Trójkąt ten jest trójkątem równoramiennym:

- A) ostrokątnym       B) prostokątnym       C) rozwartokątnym       D) dowolnym

22. Suma krawędzi sześcianu wynosi 1080 cm. Objętość tego sześcianu jest równa:

- A) 729 l       B) 972 l       C) 792 l       D) 297 l

23. 60% powierzchni działki 3 - hektarowej stanowi las. Ile to m<sup>2</sup>?

- A) 1800 m<sup>2</sup>       B) 18000 m<sup>2</sup>       C) 180 m<sup>2</sup>       D) 180000 m<sup>2</sup>

24. Różnica miar dwóch kątów przyległych wynosi 20% kąta prostego. Miary tych kątów wynoszą:

- A) 100° i 80°       B) 102° i 84°       C) 99° i 81°       D) 98° i 80°

25. Do zbioru rozwiązań nierówności  $-3x + 12 \geq -9$  należy liczba:

- A) 100       B) 10       C) 8       D) 7

26. W trapezie równoramiennym ramię ma 12 cm, a wysokość stanowi 50% długości ramienia. Pole trapezu wynosi 108 cm<sup>2</sup>. Ile wynosi obwód tego trapezu?

- A) 36 cm       B) 60 cm       C) 96 cm       D) 48 cm