



1. Siódma potęga liczby siedem to:

- A) $7 \cdot 7$ B) 7^7 C) $7 + 7$ D) $7 \cdot 7 \cdot 7$

2. Która z poniższych liczb to $\frac{98}{11}$?

- A) 8,90 B) 8,9 C) 8,(90) D) 8,(9)

3. Które z poniższych wyrażeń ma największą wartość?

- A) $5,25 : (-1,5)$ B) $-13,1 - 2,5$ C) $17,21 - 20,03$ D) $-0,82 \cdot (-0,3)$

4. Zaokrąglenie liczby 658,2369856 do części setnych to:

- A) 658,23699 B) 658,237 C) 658,23698 D) 658,236

5. Ile jest liczb całkowitych większych od -49,99 i jednocześnie mniejszych od 49,99?

- A) 99 B) 100 C) 101 D) 102

6. Która z liczb jest największa?

- A) $\sqrt{36}$ B) $-|-101|$ C) $\left(\frac{5}{4}\right)^3$ D) $0,7^6$

7. Średnica Słońca wynosi 1390000 km. Wielkość ta zapisana za pomocą notacji wykładniczej to:

- A) $139 \cdot 10^6$ km B) $13,9 \cdot 10^6$ km C) $1,39 \cdot 10^6$ km D) $1,39 \cdot 10^6$ m

8. Wartość wyrażenia $(2^2)^2$ wynosi:

- A) 4 B) 2 C) 8 D) 2^4

9. Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 4 cm oraz 5 cm. Jaką długość ma przeciwprostokątna?

- A) 41 cm B) $\sqrt{41}$ cm C) 3 cm D) więcej niż 7 cm

10. Przekątna kwadratu o boku a cm wynosi:

- A) a^2 cm B) a cm C) $2\sqrt{a}$ cm D) $a\sqrt{2}$ cm

11. Wartość wyrażenia $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} : \left(-\frac{8}{12}\right) + \left(1\frac{1}{2}\right)^2$ wynosi:

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

12. Wyrażenie $\frac{(3^5)^4 \cdot 6^4}{9^7 \cdot 4^2}$ zapisane w najprostszej postaci to:

- A) 4^4 B) 6^2 C) 3^{10} D) 9^3

13. Wartość wyrażenia $\frac{\sqrt[3]{2,7}}{\sqrt[3]{100}}$ wynosi:

- A) 0,3 B) 0,027 C) 2,7 D) 3

14. Rozwiązaniem równania $\frac{2}{7}(1,4x + 21) = -\frac{3}{5}x$ jest liczba:

- A) -6 B) 6 C) 1,4 D) -0,6

15. Wyznacz a ze wzoru $P = \frac{r(a + b + c)}{2}$.

A) $a = \frac{2P}{r} - b - c$

B) $a = \frac{P}{r} - b - c$

C) $a = \frac{2P}{r} + b - c$

D) $a = \frac{2P}{r} - b + c$

16. Adam jest o 5 lat młodszy od Pawła. Paweł rok temu był dwa razy starszy od Adama. Ile lat ma Adam?

A) 5 lat

B) 6 lat

C) 10 lat

D) 15 lat

17. Podaj ułamek, który jest równy $\frac{6}{8}$ i mianownik jest w nim o 8 większy od licznika.

A) $\frac{16}{24}$

B) $\frac{24}{32}$

C) $\frac{16}{8}$

D) $\frac{40}{32}$

18. Pan Jan kupił dla swoich pracowników 350 długopisów i zapłacił 630 zł. Ile takich długopisów mógł kupić za 450 zł?

A) 250

B) 450

C) 350

D) 300

19. Które równanie jest sprzeczne?

A) $|x| = 0$

B) $|x| = 1$

C) $|x| = 1^2$

D) $|x| = -100$

20. Zmywarka wraz z podatkiem VAT kosztowała 738 zł. Ile kosztuje ta zmywarka bez podatku VAT (Vat = 23%)?

A) 700 zł

B) 600 zł

C) ok. 390 zł

D) ok. 570 zł

21. Pan Karol wpłacił na lokatę bankową 500 zł. Oprocentowanie wynosi 3% w skali roku. Ile wyniosą odsetki po dwóch latach?

A) 15 zł

B) 30,45 zł

C) 30 zł

D) 15,45 zł

22. Spośród wszystkich dzielników liczby 35 wylosowano jedną liczbę. Jakie jest prawdopodobieństwo wylosowania liczby pierwszej?

A) 0

B) 0,75

C) 0,5

D) 1

23. W graniastostupie prawidłowym czworokątnym krawędź podstawy wynosi 1 dm. Jakie długości mają przekątne podstawy tego graniastostupa?

A) $10\sqrt{2}$ dm

B) $10\sqrt{2}$ cm

C) 10 cm

D) za mało danych, by wyznaczyć te długości

24. Ile wynosi długość boku trójkąta równobocznego, jeśli jego wysokość ma 3 cm długości?

A) $6\sqrt{3}$ cm

B) $3\sqrt{3}$ cm

C) 3 cm

D) $2\sqrt{3}$ cm

25. Gdzie leży środek odcinka o końcach w punktach $A = (6, 2)$, $B = (12, -4)$?

A) $S = (-1, 9)$

B) $S = (9, -1)$

C) $S = (18, -2)$

D) $S = (18, 6)$

26. Wiktoria jest o 6 kg cięższa od Gabrysi. Razem ważą 96 kg. Ile waży Wiktoria?

A) 45 kg

B) 53 kg

C) 51 kg

D) 46 kg

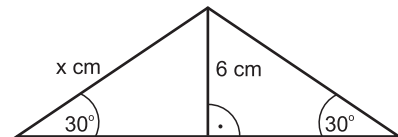
27. Ile wynosi długość odcinka x ?

A) $6\sqrt{3}$ cm

B) 3 cm

C) 12 cm

D) $6\sqrt{2}$ cm



28. Właściciel sklepu meblowego obniżył ceny stołów o 15%. Po dwóch tygodniach znów obniżył o 15%. O ile procent ostateczna cena jest niższa od wyjściowej?

A) 27,5%

B) $27\frac{3}{4}\%$

C) 30,75%

D) 32%

29. Jakiej średnicy nie może mieć piłka, którą schowamy do pudełka o wymiarach 5,6 dm x 30 cm x 256 mm?

A) 25,6 cm

B) 15 cm

C) 26 cm

D) 15,6 cm

30. O ile litrów więcej wody zmieści się w akwarium o wymiarach 0,3 m x 70 cm x 3 dm niż w akwarium o wymiarach 26 cm x 4,6 dm x 350 mm?

A) 20 litrów

B) 22,14 litrów

C) 21,14 litrów

D) 21 litrów