

1. Ułamek dziesiętny okresowy 0,(27), to:

- A) $\frac{7}{11}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{3}{11}$ D) $\frac{4}{9}$

2. Jaką cyfrę należy wstawić w miejsce \square , aby liczba pięciocyfrowa $175\square 2$ była jednocześnie podzielna przez 9 i przez 4?

- A) 9 B) 7 C) 0 D) 3

3. Najprostsza postać wyrażenia $(x^5 \cdot x^3)^3 : [(x^3 : x)^{2^3}]^3$, to:

- A) x^{24} B) x^0 C) x^{12} D) x^9

4. Czterokrotność liczby 2^{18} , to:

- A) $4 \cdot 2^{18}$ B) $\frac{2^{18}}{4}$
 C) 2^{20} D) 2^{16}

5. 5 bilionów, to:

- A) 5000000000000 B) $5 \cdot 10^{12}$
 C) $5 \cdot 10^9$ D) 5000000000

6. Ile litrów wody należy dolać do 3 litrów 10% roztworu soli, aby otrzymać roztwór 6% (przyjmujemy, że gęstość wody jest równa gęstości roztworu)?

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

7. Rozwiązaniem równania $6x - (5x + 13) = 2 + 4x$ jest liczba:

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

8. Długości dwóch boków trójkąta są równe 8 cm i 11 cm. Trzeci bok może mieć:

- A) 2 cm B) 4 cm
 C) 15 cm D) 20 cm

9. Jeden z kątów wewnętrznych wielokąta foremnego ma miarę 150° . Ile boków ma ten wielokąt?

- A) 8 B) 12 C) 10 D) 9

10. W trójkącie prostokątnym równoramiennym długość najdłuższego boku wynosi $4\sqrt{2}$ cm. Pole tego trójkąta jest równe:

- A) 16 cm^2 B) 10 cm^2
 C) 32 cm^2 D) 8 cm^2

11. Kierowca jechał 2,5 h z prędkością 60 km/h i 4 h z prędkością 50 km/h. Średnia prędkość jest równa:

- A) 55 km/h B) około 53,85 km/h
 C) około 52,77 km/h D) 54 km/h

12. 15% wartości wyrażenia $(1,2 \cdot \frac{5}{12} - \frac{0,6}{6}) : \frac{4}{5} + 8,5$ wynosi:

- A) 1,35 B) 7,65 C) 1,45 D) 9

13. Kąt ostry trapezu równoramiennego jest cztery razy mniejszy od kąta rozwartego. Ile stopni ma kąt rozwarty?

- A) 136° B) 150° C) 144° D) 152°

14. Która zamiana jest prawidłowa?

- A) $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$ B) $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ l}$
 C) $1 \text{ m}^3 = 100 \text{ l}$ D) $1 \text{ m}^3 = 10^3 \text{ l}$

