

1. W którym przybliżeniu nie popełniono błędu?

- A) $101,9632 \approx 102$ B) $47,0053 \approx 47,01$
 C) $12,09312 \approx 12,1$ D) $5,32812 \approx 5,32$

2. Wskaż najmniejszą liczbę.

- A) $2 + 1,5$ B) $3,(15)$
 C) $3,5(1)$ D) $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{15}{8}$

3. Suma liczb przeciwnych jest zawsze liczbą:

- A) ujemną B) dodatnią
 C) równą 0 D) równą 1

4. Iloczyn liczb odwrotnych jest zawsze liczbą:

- A) równą 0 B) ujemną
 C) dodatnią D) równą 1

5. Zosia miała 400 zł. Na prezent dla mamy wydała $\frac{1}{4}$ tej kwoty, a na prezent dla siostry $\frac{1}{5}$ tego co zostało. Ile pieniędzy pozostało Zosi?

- A) 240 zł B) 180 zł
 C) 280 zł D) 160 zł

6. Pole trapezu, w którym suma podstaw wynosi 15 cm, a wysokość stanowi 0,6 tej sumy, jest równe:

- A) $67,5 \text{ cm}^2$ B) $6,75 \text{ cm}^2$
 C) $76,5 \text{ cm}^2$ D) $7,65 \text{ cm}^2$

7. Z naczynia wyparowało 20% wody. Ile wody było początkowo w naczyniu, jeżeli pozostały 44 l?

- A) 50 l B) 55 l
 C) 52 l D) 58 l

8. Jaką liczbę należy wstawić w miejsce x, aby zachodziła nierówność $\frac{1}{4} < x < \frac{1}{2}$?

- A) $\frac{19}{32}$ B) $\frac{5}{16}$
 C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{15}{32}$

9. Potęga liczby 2 w rzędzie jedności może mieć cyfrę:

- A) 1 B) 4
 C) 6 D) 8

10. Pitagoras, grecki matematyk, który żył w VI w. p.n.e. zapytany o liczbę swoich uczniów odpowiadał: „Połowa moich uczniów uczy się matematyki, czwarta część przyrody, siódma część milczenia, resztę stanowią trzy kobiety”. Ilu uczniów miał Pitagoras?

- A) 32 B) 30
 C) 28 D) 25

11. Liczba cztery razy większa od różnicy liczb 6,4 i $5\frac{5}{6}$, to:

- A) 1,7 B) $2\frac{4}{15}$
 C) 2,(3) D) 2,2(6)

12. W sklepie było 132,5 m materiału. Pierwszego dnia sprzedano 28,2 m, drugiego 64,25 m, a trzeciego o 48,95 m mniej niż drugiego dnia. Ile materiału pozostało w sklepie?

- A) 24,75 m B) 27,15 m
 C) 21,85 m D) 26,55 m

13. Które działanie jest niewykonalne?

- A) $-12 - (-3) \cdot 4$
 B) $\frac{2 \cdot (-3)}{3} - (-7) \cdot \left(-\frac{3}{7}\right)$
 C) $(-12) : [(-3) + (-15)] : (-5)$
 D) $[(-12) : (-3) + (-15)] : (-5)$

14. Wartość wyrażenia $\left[\left(-1\frac{1}{2} \right) - 4,5 \right] - [6 : (-3) + (-3)]$ wynosi:

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

15. Jaką liczbę należy dodać do sumy liczb $-2\frac{1}{4}$ i 5,25, żeby otrzymać liczbę -30?

- A) -36 B) -33
 C) 33 D) 36

16. Rozwiązaniem równania $-3,8 \cdot x + 2,3 = 17,5$ jest liczba:

- A) 4 B) 6
 C) -4 D) -6

17. Adam w swoich zbiorach ma 30 znaczków amerykańskich, co stanowi 0,5% jego wszystkich znaczków. Ile wynosi cały zbiór znaczków Adama?

- A) 600 B) 60
 C) 6000 D) 3000

18. Boki prostokąta różnią się o 4,5 cm. Obwód wynosi 33,4 cm. Długości boków są równe:

- A) 7,2 cm; 11,7 cm B) 5,3 cm; 9,8 cm
 C) 6,9 cm; 11,4 cm D) 6,1 cm; 10,6 cm

19. Jeden z kątów przyległych jest trzy razy większy od drugiego. Miary tych kątów są równe:

- A) 60° i 120° B) 45° i 135°
 C) 90° i 270° D) 120° i 240°

20. Przed 10 laty ojciec był 7 razy starszy od swojego syna. Po upływie 15 lat ojciec będzie 2 razy starszy od syna. Ile lat mają ojciec i syn obecnie?

- A) ojciec 42 lata B) ojciec 35 lat
syn 14 lat syn 12 lat
 C) ojciec 45 lat D) ojciec 40 lat
syn 15 lat syn 13 lat

21. W trójkącie ABC kąt ABC jest trzy razy większy od kąta BCA, a kąt CAB jest o 26° większy od kąta ABC. Miary kątów tego trójkąta wynoszą:

- A) 22° , 66° , 92° B) 20° , 70° , 90°
 C) 15° , 85° , 80° D) 32° , 64° , 84°

22. Promień koła w skali 1:5 wynosi 4,2 cm. Najdłuższa cięciwa tego koła w skali 4:1 jest równa:

- A) 168 cm B) 84 cm
 C) 0,84 m D) 1,68 m

23. Liczba 1196 zapisana znakami rzymskimi to:

- A) MCXCIV B) MCIVC
 C) MCXCVI D) MCXCIII

24. Towar brutto waży 160 kg, tara wynosi 24 kg. Jaki procent wagi brutto wynosi waga netto?

- A) 90% B) 85%
 C) 80% D) 75%

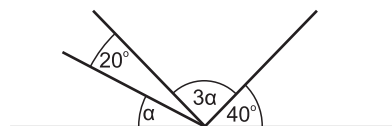
25. Która z liczb należy do zbioru rozwiązań nierówności $3x - 4 > x + 6$?

- A) 0 B) 7
 C) 2,5 D) 10

26. Cmentarz Stare Powązki w Warszawie powstał w MDCCXC roku. Rok ten zapisany cyframi arabskimi to:

- A) 1890 B) 1790
 C) 1810 D) 1780

27. Kąt α (rys. poniżej) ma miarę:



- A) 28° B) 32°
 C) 24° D) 30°

28. Cenę książki, która wynosiła 34 zł, podwyższono o 24%. Książka podrożała o:

- A) mniej niż 8 zł B) 8,26 zł
 C) 8,16 zł D) więcej niż 9 zł

29. Ile jest liczb dwucyfrowych podzielnych przez 5?

- A) $\frac{72}{2^2}$ B) 18
 C) $2 \cdot 3^2$ D) $4^2 + 2$

30. Liczba pierwsza ma:

- A) dokładnie jeden dzielnik
 B) dwa dzielniki
 C) tylko trzy dzielniki
 D) nieskończenie wiele dzielników