



1. Rozwińcie dziesiętne nieskończone okresowe ma ułamek:

☐ A)  $\frac{35}{64}$

☐ B)  $\frac{11}{20}$

☐ C)  $1\frac{4}{26}$

☐ D)  $2\frac{45}{72}$

2. Zosia w ciągu  $\frac{2}{3}$  godziny przeszła 1600 m. Ile kilometrów przejdzie Zosia w tych samych warunkach w ciągu 1 godziny 36 minut?

☐ A) 4,3 km

☐ B) 3,24 km

☐ C) 4,5 km

☐ D) 3,84 km

3. Największą liczbą z podanych jest:

☐ A) 0,(813)

☐ B) 0,8(13)

☐ C) 0,81(3)

☐ D) 0,813

4. Na wycieczce Jurek na bilety wstępu wydał 40 zł, co stanowiło  $\frac{1}{3}$  posiadanych pieniędzy. Na przyjemności wydał 0,7 reszty. Pozostałe pieniądze przeznaczył na prezenty dla rodzeństwa. Ile pieniędzy Jurek przeznaczył na prezenty?

☐ A) 30 zł

☐ B) 36 zł

☐ C) 22 zł

☐ D) 24 zł

5. Najdłuższą rzeką w Europie jest Wołga, której długość wynosi 3690 km (różne źródła podają różne długości tej rzeki). Natomiast długość najdłuższej Polskiej rzeki, Wisły, wynosi 1047 km. Ile razy Wołga jest dłuższa od Wisły? Wynik podaj z dokładnością do części setnych.

☐ A) 3,52

☐ B) 3,53

☐ C) 3,524

☐ D) 3,523

6. Wartość wyrażenia  $\frac{2 - 2\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2}}{2 - 1\frac{1}{4} \cdot 0,5}$  jest równa:

☐ A)  $\frac{7}{11}$

☐ B)  $\frac{5}{11}$

☐ C) 1

☐ D)  $1\frac{5}{11}$

7. Jeden z kątów przyległych jest o  $48^\circ$  większy od drugiego. Miara większego kąta jest równa:

☐ A)  $114^\circ$

☐ B)  $66^\circ$

☐ C)  $56^\circ$

☐ D)  $124^\circ$

8. 0,75 wartości wyrażenia  $(2,2 - 1\frac{2}{3}) \cdot 0,9$  wynosi:

☐ A) 0,48

☐ B) 0,36

☐ C)  $\frac{16}{25}$

☐ D)  $\frac{13}{25}$

9. Towar brutto ma masę 120 kg, tara wynosi 12 kg. Jaki procent wagi brutto stanowi waga netto?

☐ A) 10%

☐ B) 88%

☐ C) 12%

☐ D) 90%

10. Ile czystego srebra znajduje się w srebrnym naszyjniku próby 0,875 ważącym 16 g?

☐ A) 13,6 g

☐ B) 14 g

☐ C) 11,8 g

☐ D) 14,2 g

11. Cenę spodni obniżono o 13,60 zł, co stanowiło 16% ceny początkowej, a następnie obniżono ją jeszcze o 10%. O ile procent łącznie obniżono cenę spodni?

☐ A) 26%

☐ B) 20,74%

☐ C) 24,4%

☐ D) 75,6%

12. Średnia arytmetyczna liczb pierwszych mniejszych od 20 jest równa:

☐ A) mniej niż 9

☐ B) 9,625

☐ C)  $9\frac{3}{8}$

☐ D) więcej niż 10

13. Pole jednej ściany kostki sześcienniej wynosi  $144 \text{ cm}^2$ . Objętość tej kostki jest równa:

☐ A)  $17,28 \text{ cm}^3$

☐ B) 1,728 l

☐ C)  $172,8 \text{ dm}^3$

☐ D) 0,1728 l

14. Rozwiązaniem równania  $12x + (1,5 : 0,5) = 27,12$  jest liczba:

☐ A) 2,11

☐ B) 2,1

☐ C) 2,01

☐ D) 2,001

15. Pole kwadratu, w którym długość przekątnej jest równa wartości wyrażenia  $4,5 \cdot 2,4 - 1,6 : 0,2$  wynosi:

- ☐ A) 78,4 ( $j^2$ )      ☐ B) 7,84 ( $j^2$ )      ☐ C) 39,2 ( $j^2$ )      ☐ D) 3,92 ( $j^2$ )

16. Która z wymienionych liczb spełnia wszystkie cztery warunki?

1. jest parzysta
2. jest podzielna przez 3
3. nie jest podzielna przez 9
4. suma jej cyfr jest nieparzysta

- ☐ A) 5214      ☐ B) 2142      ☐ C) 1284      ☐ D) 8528

17. Długość odcinka AB w skali 1:3 wynosi 12 cm. Długość tego odcinka w skali 3:1 jest równa:

- ☐ A) 36 cm      ☐ B) 4 cm      ☐ C) 72 cm      ☐ D) 108 cm

18. Do banku, w którym oprocentowanie roczne wynosi 7,8% wypłacono na trzy miesiące 6000 zł. Odsetki od tej kwoty po odliczeniu podatku w wysokości 20% wynoszą:

- ☐ A) 93,60 zł      ☐ B) 117 zł      ☐ C) 96,30 zł      ☐ D) 112,32 zł

19. Ile cyfr ma liczba  $10^{11}$ ?

- ☐ A) 2      ☐ B) 11      ☐ C) 12      ☐ D) 13

20. Jeżeli  $4a + x = -5$ , to wartość wyrażenia  $12a + 3x$  wynosi:

- ☐ A) 15      ☐ B) -8      ☐ C)  $\frac{5}{3}$       ☐ D) -15

21. Miara kąta, którego ramiona są prostopadłe względem siebie wynosi:

- ☐ A) tylko  $90^\circ$       ☐ B) tylko  $270^\circ$       ☐ C)  $90^\circ$  lub  $270^\circ$       ☐ D) żadna z wymienionych

22. Najmniejsza liczba zapisana znakami rzymskimi C, D, L, X (każdy znak występuje tylko raz), to:

- ☐ A) CDLX      ☐ B) CDXL      ☐ C) DCLX      ☐ D) CLDX

23. Ułamek zwykły, którego rozwinięciem dziesiętnym jest liczba 0,1(3) to:

- ☐ A)  $\frac{7}{20}$       ☐ B)  $\frac{13}{18}$       ☐ C)  $\frac{2}{15}$       ☐ D)  $\frac{43}{62}$

24. Do 9 kg roztworu soli o stężeniu 20% dosypano 3 kg soli. Stężenie otrzymanego roztworu wynosi:

- ☐ A) 35%      ☐ B) 38%      ☐ C) 40%      ☐ D) 42%

25. Obwód kwadratu jest równy obwodowi prostokąta o bokach 10 cm i 6 cm. Różnica pól tych czworokątów wynosi:

- ☐ A)  $2 \text{ cm}^2$       ☐ B)  $4 \text{ cm}^2$       ☐ C)  $14 \text{ cm}^2$       ☐ D)  $8 \text{ cm}^2$

26. Zegar w ciągu 8 h spóźnia się o 120 sekund. Ile minut opóźni się ten zegar w ciągu doby?

- ☐ A) 12 minut      ☐ B) 4 minuty      ☐ C) 8 minut      ☐ D) 6 minut

27. Różnica miar dwóch kątów przyległych wynosi  $74^\circ$ . Miary tych kątów są równe:

- ☐ A)  $117^\circ$ ,  $63^\circ$       ☐ B)  $137^\circ$ ,  $43^\circ$       ☐ C)  $127^\circ$ ,  $53^\circ$       ☐ D)  $118^\circ$ ,  $62^\circ$

28. Wielokątem wypukłym jest zawsze:

- ☐ A) czworokąt      ☐ B) trójkąt      ☐ C) pięciokąt      ☐ D) sześciokąt

29. Iloczyn dwóch najmniejszych liczb dwucyfrowych nieparzystych jest równy:

- ☐ A) 145      ☐ B) 165      ☐ C) 143      ☐ D) 157

30. Głos w powietrzu roznosi się z prędkością około 330 m/s. Po jakim czasie usłyszymy uderzenie pioruna z odległości 8 km 250 m?

- ☐ A) 25 s      ☐ B) 28 s      ☐ C) 24 s      ☐ D) 20 s