

PRACA KONTROLNA 1B

POZIOM PODSTAWOWY

OBEJMUJE DZIAŁ LICZBY RZECZYWISTE

IMIĘ I NAZWISKO KLASA

Zadanie 1. (1 pkt.) Liczba 486 nie dzieli się przez:

- ☐ **A.** 6 ☐ **B.** 9 ☐ **C.** 18 ☐ **D.** 4

Zadanie 2. (1 pkt.) Dane są liczby $a = 22$, $b = 55$ i $c = 30$. $NWW(a, b, c)$ równa jest:

- ☐ **A.** 110 ☐ **B.** 660 ☐ **C.** 330 ☐ **D.** 990

Zadanie 3. (1 pkt.) Dana jest zależność $\frac{2a}{13} = \frac{15}{65}$. Wtedy liczba a jest równa:

- ☐ **A.** 5 ☐ **B.** 2,5 ☐ **C.** 1,5 ☐ **D.** $4\frac{1}{2}$

Zadanie 4. (1 pkt.) Liczbą odwrotną do $8\frac{1}{3}$ jest liczba:

- ☐ **A.** $-8\frac{1}{3}$ ☐ **B.** 11
☐ **C.** $\frac{25}{3}$ ☐ **D.** $\frac{3}{25}$

Zadanie 5. (1 pkt.) Kwadrat liczby $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} - \frac{1}{4}$ jest równy:

- ☐ **A.** $\frac{49}{3600}$ ☐ **B.** $\frac{7}{60}$
☐ **C.** $\frac{49}{600}$ ☐ **D.** $\frac{49}{60}$

Zadanie 6. (1 pkt.) Wynikiem działania $(1 + (1 - 1) \cdot 1) : 1 + 1 \cdot 1$ jest liczba:

- ☐ **A.** pierwsza ☐ **B.** nieparzysta ☐ **C.** ujemna ☐ **D.** zero

Zadanie 7. (1 pkt.) Tomek biegał codziennie przez tydzień pół godziny. Pierwszego dnia przebiegł 1,5 kilometra, a każdy następny o 500 metrów więcej. Średnia prędkość, z jaką Tomek biegał w ciągu tygodnia, wynosi:

- ☐ **A.** 5,5 km/h ☐ **B.** 6 km/h

☐ **C.** 4, 8 km/h

☐ **D.** 6, 5 km/h

Zadanie 8. (1 pkt.) Liczba $\sqrt{a^2b}$ jest równa wyrażeniu:

☐ **A.** $b\sqrt{a}$

☐ **B.** $a\sqrt{b}$

☐ **C.** $a^2\sqrt{b}$

☐ **D.** $b\sqrt{a^2}$

Zadanie 9. (1 pkt.) Liczba $\frac{6}{\sqrt{12}}$ jest równa:

☐ **A.** $\sqrt{3}$

☐ **B.** $2\sqrt{3}$

☐ **C.** $6\sqrt{3}$

☐ **D.** $6\sqrt{12}$

Zadanie 10. (1 pkt.) Liczba $2^3 : 2^{-3}$ jest równa:

☐ **A.** 1

☐ **B.** 64

☐ **C.** 32

☐ **D.** 0

Zadanie 11. (1 pkt.) Liczba $2^3 \cdot 4^2 \cdot 8^{-1}$ jest równa:

☐ **A.** 8

☐ **B.** 16

☐ **C.** -4

☐ **D.** $\frac{1}{16}$

Zadanie 12. (1 pkt.) Liczbę $2 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^4 - 5 \cdot 10^3$ można zapisać następująco:

☐ **A.** $2, 25 \cdot 10^6$

☐ **B.** $2, 25 \cdot 10^4$

☐ **C.** 22510^4

☐ **D.** $2, 25 \cdot 10^5$

Zadanie 13. (1 pkt.) Liczba $\log 20 + \log 5$ równa jest:

☐ **A.** 100

☐ **B.** 10

☐ **C.** 2

☐ **D.** -2

Zadanie 14. (1 pkt.) Liczba $\log 8$ jest równa:

☐ **A.** $\log 4 \cdot \log 2$

☐ **B.** $\frac{\log 16}{\log 2}$

☐ **C.** $\log 2 + \log 4$

☐ **D.** $\log 2 - \log 4$

Zadanie 15. (1 pkt.) Wyrażenie $\log_3(2x + 4)$ jest określone dla wszystkich liczb x spełniających warunek:

☐ **A.** $x \leq -2$

☐ **B.** $x > -2$

☐ **C.** $x \leq 2$

☐ **D.** $x > 2$

Zadanie 16. (1 pkt.) Dane są zbiory $A = \langle -2; 3 \rangle$ i $B = \langle -1; 4 \rangle$. Wynika z tego, że:

Projekt „E-laboratorium matematyczne - małymi krokami do wielkich sukcesów” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- ☐ A. $A \cap B = (-1; 3)$
- ☐ B. $A \cap B = \langle -1; 3 \rangle$
- ☐ C. $A \cap B = \langle -2; 4 \rangle$
- ☐ D. $A \cap B = \langle -1; 3 \rangle$

Zadanie 17. (1 pkt.) Liczb dwucyfrowych nieparzystych należących do przedziału $\langle -11; 23 \rangle$ jest:

- ☐ A. 10
- ☐ B. 1
- ☐ C. 9
- ☐ D. 7

Zadanie 18. (1 pkt.) 20% pewnej liczby jest o 10 mniejsze od tej liczby. Tą liczbą jest:

- ☐ A. 12,5
- ☐ B. 25
- ☐ C. 20
- ☐ D. 10

Zadanie 19. (1 pkt.) Cena towaru bez podatku VAT jest równa 120 zł. Towar ten wraz z podatkiem VAT w wysokości 23 % wynosi:

- ☐ A. 143 zł
- ☐ B. 147,60 zł
- ☐ C. 93 zł
- ☐ D. 120,23 zł

Zadanie 20. (1 pkt.) Cenę zegarka obniżono najpierw o 10 %, a potem o 30 %. Wynika z tego, że cenę zegarka obniżono o:

- ☐ A. 63 %
- ☐ B. 37 %
- ☐ C. 40 %
- ☐ D. 60 %

Zadanie 21. (2 pkt.) Oblicz wartość wyrażenia $\frac{2}{2 + \frac{2}{2 + \frac{1}{2}}} + \frac{3}{3 + \frac{3}{3 + \frac{1}{3}}}$.