

KARTA PRACY 1B

POZIOM PODSTAWOWY

OBEJMUJE DZIAŁ LICZBY RZECZYWISTE

IMIĘ I NAZWISKO KLASA

Zadanie 1. (1 pkt.) Liczba $5 + 5 : 5 - 5 \cdot 5$ jest równa:

- ☐ **A.** -19 ☐ **B.** 0 ☐ **C.** -15 ☐ **D.** 10

Zadanie 2. (1 pkt.) Liczba $0, (59)$ jest równa:

- ☐ **A.** $\frac{59}{99}$ ☐ **B.** $\frac{59}{100}$
☐ **C.** $\frac{59}{999}$ ☐ **D.** $\frac{59}{90}$

Zadanie 3. (1 pkt.) Jeśli $a = \frac{3}{7}$, $b = \frac{7}{10}$ i $c = \frac{9}{14}$ to suma $a + b + c$ jest:

- ☐ **A.** równa 1 ☐ **B.** większa od 2
☐ **C.** mniejsza od 2 ☐ **D.** równa $\frac{19}{31}$

Zadanie 4. (1 pkt.) Liczbą odwrotną do liczby $a \frac{b}{c}$, gdzie $a \neq 0$; $b \neq 0$; $c \neq 0$ jest liczba:

- ☐ **A.** $\frac{ab}{c}$ ☐ **B.** $\frac{c}{ab}$
☐ **C.** $\frac{ac + b}{c}$ ☐ **D.** $\frac{c}{ac + b}$

Zadanie 5. (1 pkt.) Liczbą odwrotną do liczby $a = \left(\frac{3}{4}\right)^2 - \frac{5}{8} \cdot 0,4$ jest liczba :

- ☐ **A.** $\frac{5}{16}$ ☐ **B.** $\frac{16}{5}$
☐ **C.** $-\frac{5}{16}$ ☐ **D.** $-3\frac{1}{5}$

Zadanie 6. (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 7. (1 pkt.) Zawodnik startując w triathlonie sprinterskim pokonał 750 metrów płynąc z prędkością $5\frac{km}{h}$, jadąc rowerem 20km z prędkością $24\frac{km}{h}$, a następnie biegnąc 5km z prędkością $12\frac{km}{h}$. Całą trasę triathlonista pokonał w:

- ☐ A. 74 minuty
- ☐ B. 1, 5 godziny
- ☐ C. 84 minuty
- ☐ D. 96 minut

Zadanie 8. (1 pkt.) Liczba $\sqrt[3]{\frac{1}{27}} \cdot \sqrt{9^3}$ jest równa:

- ☐ A. 3
- ☐ B. 9
- ☐ C. 27
- ☐ D. $3\sqrt{3}$

Zadanie 9. (1 pkt.) Liczba $9\sqrt{3}$ jest równa liczbie:

- ☐ A. $\sqrt{27}$
- ☐ B. $\sqrt{12}$
- ☐ C. $\sqrt{243}$
- ☐ D. $3\sqrt{81}$

Zadanie 10. (1 pkt.) Iloczyn $(49^4 \cdot 343^2)^{-2}$ jest równy:

- ☐ A. $\frac{1}{7^{28}}$
- ☐ B. 7^{28}
- ☐ C. 49^6
- ☐ D. $\left(\frac{1}{7}\right)^{14}$

Zadanie 11. (1 pkt.) Iloczyn $81^4 \cdot 9^2$ jest równy:

- ☐ A. 9^{20}
- ☐ B. 3^{12}
- ☐ C. 3^{16}
- ☐ D. 3^{20}

Zadanie 12. (1 pkt.) Liczba $(5,4 \cdot 10^{13}) : (0,6 \cdot 10^7)$ należy do przedziału:

- ☐ A. $(10^4; 10^5)$
- ☐ B. $(10^5; 10^6)$
- ☐ C. $(10^6; 10^7)$
- ☐ D. $(10^7; 10^8)$

Zadanie 13. (1 pkt.) Liczba $\log_2 25 - 2\log_2 10$ jest równa:

- ☐ **A.** 2
 ☐ **B.** $\log 2$
☐ **C.** $2\log_2 \frac{25}{10}$
☐ **D.** -2

Zadanie 14. (1 pkt.) Jeśli wyrażenie $\log_3(x + 10) = 2$, to:

- ☐ **A.** $x = 0$
☐ **B.** $x = -1$
☐ **C.** $x = 3$
☐ **D.** $x = 2$

Zadanie 15. (1 pkt.) Liczba $\log_{36} 216$ jest równa:

- ☐ **A.** 6
 ☐ **B.** $\frac{2}{3}$
☐ **C.** $\frac{3}{2}$
☐ **D.** $-\frac{2}{3}$

Zadanie 16. (1 pkt.) Suma $\log_{72} 1 + 5\log_{72} 5184$ jest równa:

- ☐ **A.** 72
 ☐ **B.** 10
 ☐ **C.** 12
 ☐ **D.** 25

Zadanie 17. (1 pkt.) Liczb całkowitych należących do przedziału $\left(-4\frac{1}{3}; 5\right)$ jest:

- ☐ **A.** 10
 ☐ **B.** 9
 ☐ **C.** 11
 ☐ **D.** 8

Zadanie 18. (1 pkt.) Komputer kosztował 3500 zł. Sprzedawca obniżył cenę najpierw o 10 %, a potem jeszcze o 30 %. Komputer kosztuje teraz:

- ☐ **A.** 2100 zł
 ☐ **B.** 2555 zł
 ☐ **C.** 2625 zł
 ☐ **D.** 2205 zł

Zadanie 19. (2 pkt.) Oblicz wartość wyrażenia $\frac{1}{1 + \frac{1}{1+2}} + \frac{1}{1 + \frac{1}{1+3}}$.

Zadanie 20. (2 pkt.) Zapisz wyrażenie $\frac{25^{-3} \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^4 : 0,2^3}{125^{-2}}$ w postaci jednej potęgi.