

**PRACA KONTROLNA 1A**

POZIOM PODSTAWOWY

OBEJMUJE DZIAŁ LICZBY RZECZYWISTE

IMIĘ I NAZWISKO ..... KLASA .....

**Zadanie 1. (1 pkt.)** Liczba 732 nie dzieli się przez:

- ☐ A. 4                      ☐ B. 3                      ☐ C. 9                      ☐ D. 6

**Zadanie 2. (1 pkt.)** Dane są liczby  $a = 78$ ,  $b = 150$ . Największym wspólnym dzielnikiem (*NWD*) jest liczba:

- ☐ A. 12                      ☐ B. 6                      ☐ C. 21                      ☐ D. 3

**Zadanie 3. (1 pkt.)** Dana jest zależność  $\frac{a}{16} = \frac{48}{256}$ . Wynika z tego, że  $a$  jest równa:

- ☐ A. 3                      ☐ B. 4                      ☐ C. 16                      ☐ D. 5

**Zadanie 4. (1 pkt.)** Liczbą odwrotną do  $5\frac{4}{5}$  jest liczba:

- ☐ A.  $-5\frac{4}{5}$                       ☐ B. 5  
☐ C.  $\frac{5}{29}$                       ☐ D.  $\frac{29}{5}$

**Zadanie 5. (1 pkt.)** Kwadrat liczby  $0,5 - \frac{1}{4} + \frac{1}{6} - \frac{1}{3}$  jest równy:

- ☐ A.  $\frac{25}{324}$                       ☐ B.  $\frac{5}{22}$   
☐ C.  $\frac{1}{144}$                       ☐ D.  $\frac{1}{12}$

**Zadanie 6. (1 pkt.)** Liczba 12 nie jest wynikiem działania:

- ☐ A.  $-12 + 12 \cdot 12 : 12 + 12$                       ☐ B.  $\frac{12^2 + 12 \cdot 12 - 12}{12}$   
☐ C.  $12 : 12 \cdot 12$                       ☐ D.  $12 \cdot 12 \cdot 12 : 12^2$

**Zadanie 7. (1 pkt.)** Turysta na pokonanie drogi z Warszawy do Zakopanego potrzebował 4 dni, jadąc

rowerem każdego dnia 8 godzin ze średnią prędkością  $13,5 \frac{km}{h}$ . Długość tej trasy to:

- ☐ A. 432 km      ☐ B. 458 km      ☐ C. 366 km      ☐ D. 512 km

Zadanie 8. (1 pkt.) Liczba  $6\sqrt{243} + 3\sqrt{27}$  jest równa:

- ☐ A.  $45\sqrt{3}$       ☐ B.  $3\sqrt{216}$   
☐ C.  $63\sqrt{3}$       ☐ D.  $-3\sqrt{3}$

Zadanie 9. (1 pkt.) Liczba  $5\sqrt[3]{6}$  jest równa:

- ☐ A.  $\sqrt[3]{750}$       ☐ B.  $\sqrt[3]{30}$   
☐ C.  $\sqrt[3]{150}$       ☐ D.  $\sqrt[3]{90}$

Zadanie 10. (1 pkt.) Iloczyn  $64^{-\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[3]{512}^2$  jest równy:

- ☐ A. 8      ☐ B.  $8^{\frac{3}{2}}$       ☐ C.  $8^2$       ☐ D.  $8^{\frac{2}{3}}$

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

- ☐ A.  $6^3$       ☐ B.  $4,5^3$       ☐ C.  $2^6$       ☐ D.  $9^3$

Zadanie 12. (1 pkt.) Liczba  $(8,4 \cdot 10^{12}) : (0,12 \cdot 10^4)$  należy do przedziału:

- ☐ A.  $(10^6; 10^9)$       ☐ B.  $(10^9; 10^{12})$   
☐ C.  $(10^4; 10^6)$       ☐ D.  $(10^{12}; 10^{15})$

Zadanie 13. (1 pkt.) Liczba  $\log_5 62,5 + \log_5 2$  jest równa:

- ☐ A.  $\log_5 64,5$       ☐ B.  $\log_5 1$   
☐ C. 3      ☐ D.  $\log_5 3$

Zadanie 14. (1 pkt.) Iloczyn  $5\log_{\frac{1}{3}} 27$  jest równy:

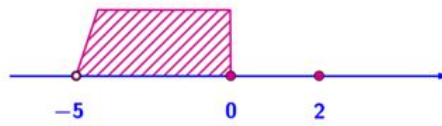
- ☐ A. 15      ☐ B.  $5\log 9$       ☐ C. -15      ☐ D.  $15^{-1}$

Zadanie 15. (1 pkt.) Wyrażenie  $\log_5(x+5) = 3$  jest prawdziwe dla:

- ☐ A.  $1,2 \cdot 10^2$       ☐ B. 130

- ☐ C.  $\sqrt{120}$ 
☐ D. 15

Zadanie 16. (1 pkt.) Na rysunku zaznaczono przedział:



Zbiór ten można zapisać następująco:

- ☐ A.  $(-5; 0) \cup \{2\}$ 
☐ B.  $(-5; 0) \cup \{2\}$   
☐ C.  $\langle -5; 0 \rangle \setminus \{2\}$ 
☐ D.  $(-5; 0)$

Zadanie 17. (1 pkt.) Liczb pierwszych należących do przedziału  $\left(-3\frac{1}{3}; 15\right)$  jest:

- ☐ A. 10
 ☐ B. 9
 ☐ C. 7
 ☐ D. 6

Zadanie 18. (1 pkt.) Motocykl po obniżce kosztuje 12513 zł. Jego cena początkowa wynosiła 14550 zł. Wynika z tego, że cenę motocyklu obniżono o:

- ☐ A. 14
 ☐ B. 16
 ☐ C. 20
 ☐ D. 12

Zadanie 19. (2 pkt.) Oblicz wartość wyrażenia  $\frac{6}{6 + \frac{6}{6+6}} + \frac{9}{9 + \frac{9}{9+9}}$ .

Zadanie 20. (2 pkt.) Oblicz wartość wyrażenia  $\frac{25^{-3} \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^4 : 0,2^3}{125^{-2}}$ .