

KARTA PRACY 1A

POZIOM PODSTAWOWY

OBEJMUJE DZIAŁ LICZBY RZECZYWISTE

IMIĘ I NAZWISKO KLASA

Zadanie 1. (1 pkt.) Liczba 852 nie dzieli się przez:

- ☐ **A.** 4 ☐ **B.** 3 ☐ **C.** 9 ☐ **D.** 2

Zadanie 2. (1 pkt.) Dane są liczby $a = 84$ i $b = 126$. Największym wspólnym dzielnikiem (NWD) jest liczba:

- ☐ **A.** 42 ☐ **B.** 21 ☐ **C.** 7 ☐ **D.** 14

Zadanie 3. (1 pkt.) Dana jest zależność $\frac{a}{15} = \frac{15}{75}$. Wynika z tego, że liczba a jest równa:

- ☐ **A.** 5 ☐ **B.** 15 ☐ **C.** 3 ☐ **D.** 1

Zadanie 4. (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 5. (1 pkt.) Kwadrat liczby $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$ jest równy:

- ☐ **A.** $\frac{9}{400}$ ☐ **B.** $\frac{49}{3600}$
☐ **C.** $\frac{121}{3600}$ ☐ **D.** $\frac{529}{3600}$

Zadanie 6. (1 pkt.) Liczba 7 jest wynikiem działania:

- ☐ **A.** $7 + 7 \cdot 7 : 7 - 7$ ☐ **B.** $7 : 7 + 7 \cdot 7 - 7$
☐ **C.** $7 \cdot 7 : 7 + 7 - 1$ ☐ **D.** $7 - 7 \cdot 7 : 7$

Zadanie 7. (1 pkt.) Turysta jeździ rowerem 5 godzin dziennie, jadąc ze średnią prędkością $17,2 \frac{km}{h}$.

Pokonanie trasy z Warszawy do Rzymu (1806 km) zajmie turyście:

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

- ☐ **A.** 18 dni
- ☐ **B.** 14 dni
- ☐ **C.** 21 dni
- ☐ **D.** 23 dni

Zadanie 8. (1 pkt.) Liczba $5\sqrt{32} - 2\sqrt{128}$ jest równa:

- ☐ **A.** $8\sqrt{2}$
- ☐ **B.** $3\sqrt{96}$
- ☐ **C.** $-\sqrt{2}$
- ☐ **D.** $4\sqrt{2}$

Zadanie 9. (1 pkt.) Liczba $\frac{2}{\sqrt{8}}$ jest równa:

- ☐ **A.** $\frac{\sqrt{8}}{8}$
- ☐ **B.** $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- ☐ **C.** $2\sqrt{2}$
- ☐ **D.** $\frac{\sqrt{8}}{16}$

Zadanie 10. (1 pkt.) Iloczyn $8^{-4} \cdot 4^5$ jest równy:

- ☐ **A.** 2^{-3}
- ☐ **B.** 4^{-2}
- ☐ **C.** 4^{-1}
- ☐ **D.** 2^2

Zadanie 11. (1 pkt.) Liczba $2, 5^4 \cdot 2^4$ jest równa:

- ☐ **A.** 5^8
- ☐ **B.** 5^4
- ☐ **C.** $4, 5^4$
- ☐ **D.** 5^{16}

Zadanie 12. (1 pkt.) Liczba $(6, 3 \cdot 10^{12}) : (0, 07 \cdot 10^7)$ 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 $\log_3 4, 5 + \log_3 2$ jest równa:

- ☐ **A.** $\log_3 6, 5$
- ☐ **B.** 3
- ☐ **C.** 2
- ☐ **D.** $\log_3 2 \frac{1}{4}$

Zadanie 14. (1 pkt.) Iloczyn $6\log_{\frac{1}{2}} 64$ jest równy:

- ☐ **A.** 12
- ☐ **B.** 8
- ☐ **C.** -12
- ☐ **D.** -36

Zadanie 15. (1 pkt.) Wyrażenie $\log_5(x + 8) = 2$ jest prawdziwe dla:

- ☐ **A.** $x = 2$
- ☐ **B.** $x = 17$
- ☐ **C.** $x = 33$
- ☐ **D.** $x = 5$

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

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



Zbiór ten można zapisać następująco:

- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> A. $\langle -5; 6 \rangle$ | <input type="radio"/> B. $(-5; 6)$ |
| <input type="radio"/> C. $\langle -5; 6 \rangle$ | <input type="radio"/> D. $(-5; 6 \rangle$ |

Zadanie 17. (1 pkt.) Liczba elementów zbioru $C \cap \langle -3; 10 \rangle$ wynosi:

- | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="radio"/> A. 7 | <input type="radio"/> B. 14 | <input type="radio"/> C. 13 | <input type="radio"/> D. 10 |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|

Zadanie 18. (1 pkt.) Samochód po obniżce o 15% kosztuje 35 700 zł. Cena początkowa samochodu wynosiła:

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> A. 41 055 zł | <input type="radio"/> B. 42 000 zł |
| <input type="radio"/> C. 30 345 zł | <input type="radio"/> D. 40 000 zł |

Zadanie 19. (2 pkt.) Oblicz wartość wyrażenia $\frac{7}{7 + \frac{7}{7+7}} + \frac{8}{8 + \frac{8}{8+8}}$.

Zadanie 20. (4 pkt.) Oblicz $\log_{27} 9 + \log_{81} 27 - \log_9 243$.