

IMIĘ I NAZWISKO

## LOGARYTMY

CZAS PRACY: 30 MIN.

SUMA PUNKTÓW: 10

ZADANIE 1 (1 PKT)

Liczba  $\log_5 (\log 15 - \log \frac{3}{2})$  jest równa liczbie

- A) 0      B) 1      C) 2      D) -1

Odpowiedź:

ZADANIE 2 (1 PKT)

Liczba  $\log_{\frac{1}{5}} \frac{625}{\sqrt{5}}$  jest równa

- A) -8      B) 8      C)  $3\frac{1}{2}$       D)  $-3\frac{1}{2}$

Odpowiedź:

ZADANIE 3 (1 PKT)

Wiadomo, że  $\log_{16} c = 0,125$ . Zatem liczba  $c$  jest

- A) niewymierna      B) wymierna      C) większa od 2  
D) mniejsza od 1

Odpowiedź:

ZADANIE 4 (1 PKT)

Liczba  $a = \log 5^2 + \log 20^2$ . Wynika stąd, że

- A)  $a = 4$       B)  $a = 8$       C)  $a = 4 + \log 25$       D)  $a = 8 + \log 25$

Odpowiedź:

ZADANIE 5 (1 PKT)

Liczba  $\log_{0,25} 2 - \log_{0,75} 0,5625$  jest równa

- A) 0      B) 4      C)  $-\frac{5}{2}$       D)  $\frac{3}{2}$

Odpowiedź:

ZADANIE 6 (1 PKT)

Liczba  $a = \log 10 + \log 100 + \log 1000 + \log 10000$  jest równa

- A) 11110      B) 10      C)  $\frac{25}{12}$       D) 4

Odpowiedź:

ZADANIE 7 (1 PKT)

Liczba  $\log_4 [\log_{36} (\log_{\sqrt{2}} 8)]$  jest równa

- A)  $\frac{1}{4}$       B)  $\frac{1}{2}$       C)  $-\frac{1}{2}$       D) 2

Odpowiedź:

ZADANIE 8 (1 PKT)

Liczby dodatnie  $a, b, c$  spełniają warunki  $\log_5 a = \log_4 b = 2$  i  $\log_8 c = 1$ . Wtedy liczba  $\sqrt{a + b + c}$  jest równa

- A)  $\sqrt{7}$       B) 7      C) 17      D) 2

Odpowiedź:

ZADANIE 9 (1 PKT)

Liczba  $\frac{\log_7 3}{\log_7 9}$  jest liczbą

- A) mniejszą od 1      B) ujemną      C) całkowitą  
D) niewymierną

Odpowiedź:

ZADANIE 10 (1 PKT)

Jeżeli  $\log_x 32\sqrt{2} = -11$  to liczba  $x$  jest równa

- A) 2      B)  $\sqrt{2}$       C)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       D)  $2\sqrt{2}$

Odpowiedź: