

Funkcja logarytmiczna

ROZSZERZENIE A

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Wartość wyrażenia $\log_{\sqrt{3}} 9$ wynosi:

A 2

B 3

C 4

D $\frac{1}{2}$ **2** Dziedziną funkcji $f(x) = \log_2(x^2 - 4)$ jest zbiór:A $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ B $(2; +\infty)$ C $(-2; 2)$ D $\mathbb{R} \setminus \{-2; 2\}$ **3** Zbiorem rozwiązań nierówności $\log_2 x < 3$ jest przedział:A $(-\infty; 8)$ B $(8; +\infty)$ C $(0; 8)$ D $(0; 6)$ **4** Wartość wyrażenia $\log_2 3 \cdot \log_3 8$ wynosi:

A 8

B 6

C 3

D $\log_2 24$ **5** Jeśli $\log 2 = a$, to $\log 50$ jest równe:A $2 + a$ B $2 - a$ C $25a$ D a^2

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Rozwiąż równanie $\log_3 x + \log_3 (x - 2) = 1$.

7 Rozwiąż nierówność $\log_{\frac{1}{2}} (x - 1) \geq -2$.

8 Rozwiąż równanie $(\log_2 x)^2 - 3 \log_2 x + 2 = 0$.

9 Kapitał 5000 zł ulokowano na 5% rocznie z kapitalizacją roczną. Po ilu pełnych latach kwota przekroczy 8000 zł? Skorzystaj z przybliżeń $\log 1,6 \approx 0,2041$ oraz $\log 1,05 \approx 0,0212$.

- 10** Okres połowicznego rozpadu pewnego izotopu wynosi 8 lat. Po ilu latach pozostanie 10% masy początkowej? Skorzystaj z przybliżenia $\log_2 10 \approx 3,32$ i podaj wynik z dokładnością do jednego roku.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Funkcja logarytmiczna” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Funkcja logarytmiczna

ROZSZERZENIE B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Wartość wyrażenia $\log_{\sqrt{2}} 8$ wynosi:

A 3

B 6

C 4

D $\frac{3}{2}$ **2** Dziedziną funkcji $f(x) = \log_3(x^2 - 5x + 6)$ jest zbiór:A $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$ B $(2; 3)$ C $\mathbb{R} \setminus \{2; 3\}$ D $(3; +\infty)$ **3** Zbiorem rozwiązań nierówności $\log_{\frac{1}{3}} x > 1$ jest przedział:A $\left(\frac{1}{3}; +\infty\right)$ B $(3; +\infty)$ C $(0; 3)$ D $\left(0; \frac{1}{3}\right)$ **4** Wartość wyrażenia $\log_7 3 \cdot \log_3 49$ wynosi:

A 3

B 7

C $\log_7 147$

D 2

5 Jeśli $\log 3 = b$, to $\log 9000$ jest równe:A $b + 3$ B $3b$ C $2b + 3$ D $b^2 + 3$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

6 Rozwiąż równanie $\log_2 x + \log_2 (x + 2) = 3$.

7 Rozwiąż nierówność $\log_3 (2x - 1) \leq 2$.

8 Rozwiąż równanie $\log_3 x = \log_9 (4x - 3)$.

9 Odczyn roztworu opisuje wzór $pH = -\log [H^+]$. Roztwór ma $pH = 3,5$. Oblicz stężenie jonów wodorowych i zapisz je w notacji wykładniczej. Skorzystaj z przybliżenia $10^{0,5} \approx 3,16$.

- 10** Wartość maszyny maleje co roku o 10%. Po ilu pełnych latach spadnie ona poniżej połowy wartości początkowej? Skorzystaj z przybliżeń $\log 0,5 \approx -0,3010$ oraz $\log 0,9 \approx -0,0458$.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Funkcja logarytmiczna” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Pazdro
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl



Zeskanuj telefonem