

Funkcja wykładnicza i logarytmiczna

PODSTAWA 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 $8^{\frac{2}{3}} \cdot 4^{-\frac{1}{2}}$ wynosi:**A** 8**B** $\frac{1}{2}$ **C** 16**D** 2**2** Funkcja $f(x) = (0,4)^x$ jest:**A** rosnąca**B** stała**C** ani rosnąca, ani malejąca**D** malejąca**3** Rozwiązaniem równania $5^{x-1} = 125$ jest:**A** $x = 3$ **B** $x = 4$ **C** $x = 2$ **D** $x = 26$ **4** Wartość wyrażenia $\log_3 54 - \log_3 2$ wynosi:**A** 27**B** 3**C** $\log_3 52$ **D** 9**5** Asymptotą poziomą wykresu funkcji $y = 3^x + 2$ jest prosta:**A** $y = 2$ **B** $y = 3$ **C** $y = 0$ **D** $x = 2$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

6 Oblicz wartość wyrażenia $27^{\frac{2}{3}} + 16^{-\frac{1}{4}}$.

7 Rozwiąż równanie $9^x = 27^{x-1}$.

8 Naszkicuj wykres funkcji $f(x) = -2^x + 4$. Podaj jej zbiór wartości, monotoniczność, równanie asymptoty poziomej oraz miejsce zerowe.

9 Oblicz wartość wyrażenia $\log_2 12 - \log_2 3 + \log_5 \frac{1}{25}$.

- 10** Dana jest funkcja $f(x) = 3^x$. Wyznacz argument, dla którego funkcja przyjmuje wartość $\frac{1}{27}$, oraz podaj zbiór wartości tej funkcji.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

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

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

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl



Zeskanuj telefonem

Funkcja wykładnicza i logarytmiczna

PODSTAWA 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 $(\sqrt{3})^4 \cdot 9^{-\frac{1}{2}}$ wynosi:

A 3

B 9

C $\frac{1}{3}$

D 27

2 Funkcją rosnącą jest:A $f(x) = (0,9)^x$ B $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ C $f(x) = \left(\frac{5}{4}\right)^x$ D $f(x) = 0,5^x$ **3** Liczba $\log_4 64$ jest równa:

A 3

B 4

C 16

D $\frac{1}{3}$ **4** Liczba $\log_2 5$ należy do przedziału:

A (1; 2)

B (3; 4)

C (2; 3)

D (4; 5)

5 Dziedziną funkcji $f(x) = \log(x - 3)$ jest zbiór:A $(3; +\infty)$ B $\{3; +\infty)$ C $\mathbb{R} \setminus \{3\}$ D $(0; +\infty)$

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

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

6 Rozwiąż równanie $4^x = 32$.

7 Naskicuj wykres funkcji $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$. Podaj jej zbiór wartości, monotoniczność oraz równanie asymptoty poziomej.

8 Wykres funkcji $f(x) = \log_2 x$ przesunięto o wektor $[-1; 3]$. Zapisz wzór otrzymanej funkcji g , podaj jej dziedzinę i wyznacz miejsce zerowe.

9 Oblicz wartość wyrażenia $2 \log_6 2 + \log_6 9$.

- 10** Liczba bakterii w hodowli podwaja się co 3 godziny. Na początku było ich 500. Ile bakterii będzie po 12 godzinach? Po ilu godzinach liczba bakterii osiągnie 16 000?

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

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

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

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl



Zeskanuj telefonem