

Funkcja wykładnicza

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 $8^{\frac{2}{3}}$ wynosi:

A 4

B 16

C 2

D $\frac{1}{4}$ **2** Funkcja $f(x) = \left(\frac{2}{3}\right)^x$ jest:

A rosnąca

B malejąca

C stała

D niemonotoniczna

3 Asymptotą poziomą wykresu funkcji $f(x) = 3^x - 5$ jest prosta:A $y = 5$ B $y = 0$ C $y = -5$ D $x = -5$ **4** Rozwiązaniem równania $2^x = \frac{1}{32}$ jest liczba:

A 5

B -16

C $\frac{1}{5}$

D -5

5 Rozwiązaniem równania $3^x = 9$ jest liczba:

A 2

B 3

C $\frac{1}{2}$

D 6

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

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

6 Oblicz:

a) $16^{\frac{3}{4}}$

b) $25^{-\frac{1}{2}}$

c) $\left(2^{\frac{1}{2}}\right)^4$

7 Rozwiąż równanie $5^{2x-1} = 125$.**8** Opisz, jak z wykresu funkcji $y = 2^x$ otrzymać wykres funkcji $y = 2^{x-3} + 1$. Podaj równanie asymptoty poziomej oraz zbiór wartości otrzymanej funkcji.**9** Rozwiąż równanie $\left(\frac{1}{2}\right)^x = 8$.

10 Rozwiąż równanie $9^x = 27^{x-2}$.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Funkcja wykładnicza” i zadania rozwiązywane 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 wykładnicza

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 $27^{-\frac{1}{3}}$ wynosi:**A** $\frac{1}{3}$ **B** 3**C** -3**D** -9**2** Funkcja $f(x) = 5^x$ przyjmuje wyłącznie wartości:**A** nieujemne**B** dodatnie**C** większe od 5**D** całkowite**3** Wykres funkcji $f(x) = 4^x$ przecina oś OY w punkcie:**A** (1; 0)**B** (0; 4)**C** (0; 0)**D** (0; 1)**4** Rozwiązaniem równania $3^{x+1} = 81$ jest liczba:**A** 4**B** 3**C** 27**D** 26**5** Rozwiązaniem równania $\left(\frac{1}{3}\right)^x = 27$ jest liczba:**A** 3**B** $\frac{1}{3}$ **C** -3**D** 9

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

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

6 Oblicz:

a) $81^{\frac{1}{4}}$

b) $32^{-\frac{2}{5}}$

c) $\left(5^{\frac{2}{3}}\right)^3$

7 Rozwiąż równanie $4^{x+1} = 8^{x-1}$.**8** Opisz, jak z wykresu funkcji $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ otrzymać wykres funkcji $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x+2} - 3$. Podaj równanie asymptoty poziomej oraz zbiór wartości otrzymanej funkcji.**9** Rozwiąż równanie $2^{x-1} = 16$.

- 10** Wyznacz wzór funkcji wykładniczej $f(x) = a^x$, której wykres przechodzi przez punkt $P = (3; 64)$. Podaj monotoniczność tej funkcji.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Funkcja wykładnicza” 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