

Funkcje

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 Wykres funkcji $y = f(x) + 3$ powstaje z wykresu $y = f(x)$ przez przesunięcie:

- A o 3 jednostki w górę
C o 3 jednostki w prawo

- B o 3 jednostki w dół
D o 3 jednostki w lewo

2 Wykres funkcji $y = f(x - 4)$ powstaje z wykresu $y = f(x)$ przez przesunięcie:

- A o 4 jednostki w lewo
C o 4 jednostki w prawo

- B o 4 jednostki w górę
D o 4 jednostki w dół

3 Wykres funkcji $y = -f(x)$ powstaje z wykresu $y = f(x)$ przez:

- A symetrię względem osi OX
C przesunięcie w dół

- B symetrię względem osi OY
D obrót o 90°

4 Dziedziną funkcji $f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x-5}$ jest zbiór:A $\langle 2; 5 \rangle \cup (5; +\infty)$ B $\langle 2; +\infty)$ C $\mathbb{R} \setminus \{5\}$ D $(2; 5)$ **5** Wektor o początku $A = (1; 2)$ i końcu $B = (5; -1)$ ma współrzędne:A $[-4; 3]$ B $[6; 1]$ C $[4; -3]$ D $[4; 3]$

Część II zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

6 Wyznacz dziedzinę funkcji:

a) $f(x) = \frac{\sqrt{x+3}}{x-1}$

b) $g(x) = \frac{1}{x^2 - 16}$

7 Zbadaj, czy funkcja jest parzysta, nieparzysta, czy żadna z tych:

a) $f(x) = x^6 - 3x^2$

b) $g(x) = x^5 + 2x$

c) $h(x) = x^4 + x$

8 Dana jest funkcja $f(x) = 2x - 6$. Wyznacz zbiór argumentów, dla których funkcja przyjmuje wartości dodatnie, oraz zbiór argumentów, dla których przyjmuje wartości ujemne.**9** Opisz, jak z wykresu funkcji $y = f(x)$ otrzymać wykresy funkcji:

a) $y = f(x) - 2$

b) $y = f(x + 3)$

c) $y = -f(x)$

- 10** Dane są punkty $A = (-2; 1)$ oraz $B = (3; 5)$. Wyznacz współrzędne wektora $\vec{AB}$ oraz jego długość.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

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



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Funkcje

ROZSZERZENIE B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

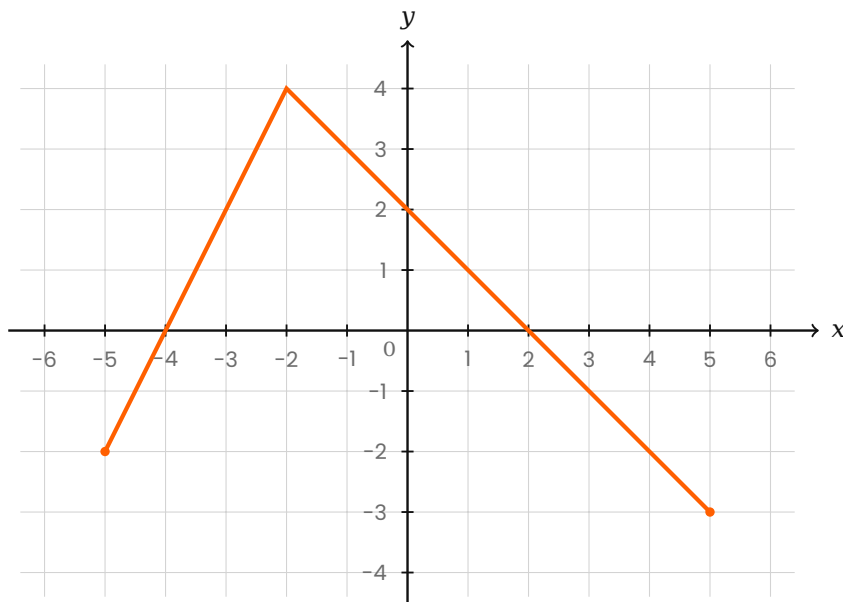
Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Wykres funkcji $y = f(x - 3) + 2$ powstaje z wykresu $y = f(x)$ przez przesunięcie o wektor:**A** $[-3; 2]$ **B** $[3; 2]$ **C** $[3; -2]$ **D** $[2; 3]$ **2** Funkcja $f(x) = x^7 - 4x$ jest funkcją:**A** parzystą**B** parzystą i nieparzystą**C** ani parzystą, ani nieparzystą**D** nieparzystą**3** Dziedziną funkcji $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-5}}$ jest zbiór:**A** $\langle 5; +\infty)$ **B** $(5; +\infty)$ **C** $\mathbb{R} \setminus \{5\}$ **D** $(-\infty; 5)$ **4** Wektor o współrzędnych $[3; -4]$ ma długość:**A** 7**B** 5**C** $\sqrt{7}$ **D** 25**5** Funkcja przedstawiona na wykresie jest malejąca w przedziale:

A $\langle -2; 5 \rangle$ B $\langle -5; -2 \rangle$ C $\langle -4; 2 \rangle$ D $\langle -5; 5 \rangle$ **Część II** zadania otwarte

2 pkt za zadanie

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

6 Wyznacz dziedzinę funkcji:

a) $f(x) = \sqrt{6 - x}$

b) $g(x) = \frac{x + 1}{x^2 - 4x}$

7 Zbadaj, czy funkcja jest parzysta, nieparzysta, czy żadna z tych:

a) $f(x) = x^4 + x^2$

b) $g(x) = x^5 - x^3$

c) $h(x) = x^3 + x^2$

- 8 Naskicuj wykres funkcji $y = f(x) + 2$, gdzie f jest funkcją z zadania 5, i podaj jej zbiór wartości.

- 9 Dane są punkty $A = (-2; 3)$ oraz $B = (4; -5)$. Wyznacz współrzędne wektora $\vec{AB}$, jego długość oraz współrzędne środka odcinka AB .

- 10 Funkcja f jest parzysta, przy czym $f(\sqrt{2}) = \frac{3}{4}$ oraz $f(-\frac{1}{3}) = -\frac{2}{5}$. Podaj wartości $f(-\sqrt{2})$ i $f(\frac{1}{3})$ oraz wyjaśnij, z czego to wynika.

Któreś zadanie nie wyszło?

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

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl · zeskanuj kod

