



Przekształcenia wykresów funkcji

Przesunięcia wzdłuż osi, symetrie względem osi Ox i Oy , wierzchołek i miejsca zerowe

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

Imię i nazwisko _____

Klasa _____ Nr _____ Data _____

6 zadań · 8 punktów · około 40 minut · przydadzą się: kalkulator prosty. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Wykres funkcji $f(x) = 3x - 2$ przesunięto wzdłuż osi Ox o 2 jednostki w prawo i otrzymano wykres funkcji g . Dla każdej liczby rzeczywistej x wartość $g(x)$ jest równa

- A. $3x - 8$ B. $3x - 4$
C. $3x$ D. $3x + 4$

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Wykres funkcji $f(x) = 2x - 6$ przekształcono przez symetrię względem osi Ox i otrzymano wykres funkcji g . Dla każdej liczby rzeczywistej x wartość $g(x)$ jest równa

- A. $-2x - 6$ B. $2x + 6$
C. $-2x + 6$ D. $\frac{1}{2}x - 6$

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Wykres funkcji $f(x) = x^2 - 4x + 1$ przekształcono przez symetrię względem osi Oy i otrzymano wykres funkcji g . Dla każdej liczby rzeczywistej x wartość $g(x)$ jest równa

- A. $-x^2 - 4x - 1$ B. $x^2 - 4x - 1$
C. $-x^2 + 4x - 1$ D. $x^2 + 4x + 1$

Zadanie 4. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Wierzchołek paraboli, która jest wykresem funkcji f , ma współrzędne $(-2, 5)$. Wierzchołek paraboli będącej wykresem funkcji $g(x) = f(x + 3) - 1$ ma współrzędne

- A. $(-5, 6)$ B. $(-5, 4)$
C. $(1, 6)$ D. $(1, 4)$

Zadanie 5. (0-2)

OTWARTE

Miejscami zerowymi funkcji f są liczby -2 i 5 (i tylko one). Wyznacz miejsca zerowe funkcji $g(x) = f(x + 4)$ oraz funkcji $h(x) = -f(x)$.

Wykres funkcji $f(x) = \frac{6}{x}$ przesunięto o 2 jednostki w lewo wzdłuż osi Ox i o 3 jednostki w górę wzdłuż osi Oy . Otrzymano wykres funkcji g . Zapisz wzór funkcji g , podaj jej dziedzinę i oblicz $g(1)$.