

Poniedziałek, 23.03

Temat: Wykres funkcji liniowej - ćwiczenia.

Zad. 1 Narysuj wykres funkcji $f(x)=2x+3$. Wyznacz miejsce zerowe i określ monotoniczność funkcji.

Zad. 2 Narysuj wykres funkcji $f(x)=2$. Wyznacz miejsce zerowe i określ monotoniczność funkcji.

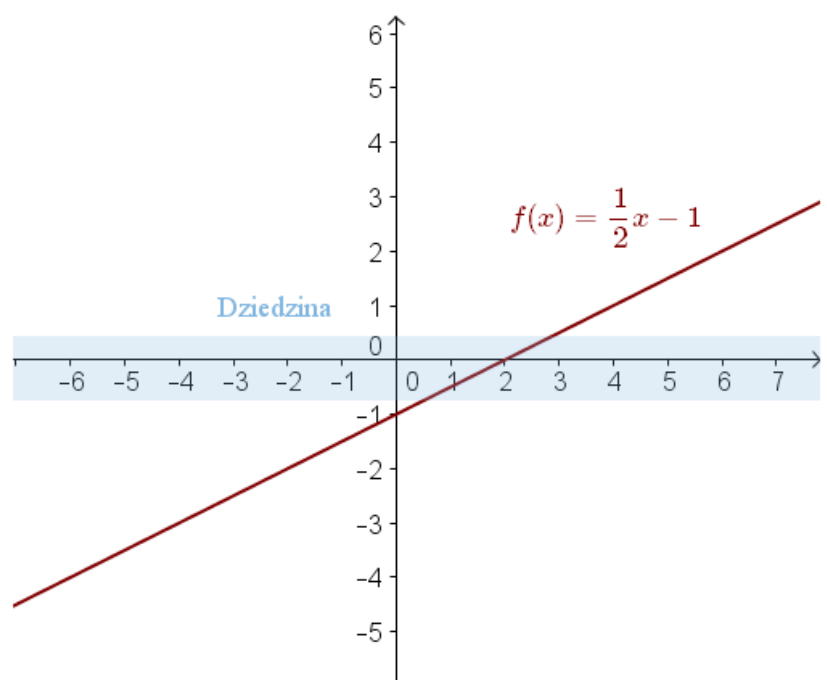
Zad. 3 Narysuj wykres funkcji $f(x)=-3x+6$. Wyznacz miejsce zerowe i określ monotoniczność funkcji.

Wtorek, 24.03

Temat: Funkcja liniowa – zadania.

Wiemy już jak narysować wykres funkcji liniowej, znaleźć jej miejsce zerowe. Dzisiaj nauczycie się jak odczytać dziedzinę i zbiór wartości funkcji liniowej. Rysując funkcję liniową wstawialiśmy za x dowolne liczby rzeczywiste – to one tworzą dziedzinę funkcji.

Notatka do zeszytu



Dziedzina: $x \in \mathbb{R}$.

Uwaga!!! Dziedziną każdej funkcji liniowej jest zbiór liczb rzeczywistych.

Zbiorem wartości funkcji jest zbiór liczb rzeczywistych (wyjątkiem jest funkcja stała np. $y = 5$, gdzie zbiór wartości funkcji sprowadza się tylko do liczby 5)

Obejrzyjcie teraz film: <https://www.youtube.com/watch?v=u0wKntLyWXo>

Jak widzicie na podstawie filmu jeżeli funkcja jest określona na przedziale zmienia się jej dziedzina i zbiór wartości.

Na podstawie filmu rozwiążcie zadania:

Zad. 1 Narysuj funkcję liniową $y = 3x - 3$ określoną na przedziale $\langle -3; 3 \rangle$. Następnie określ jej dziedzinę i zbiór wartości.

Zad. 2 Narysuj funkcję liniową $y = -x - 3$ określoną na przedziale $\langle -5; 4 \rangle$. Następnie określ jej dziedzinę i zbiór wartości.

Piątek, 27.03

Temat: Przesunięcia wykresów funkcji.

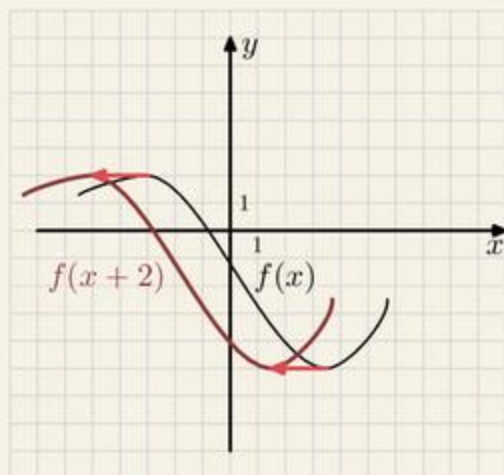
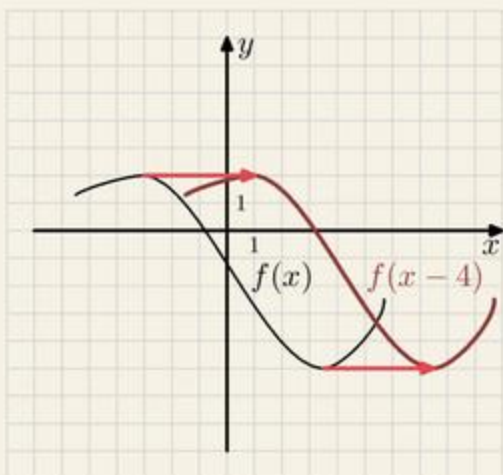
Notatka do zeszytu:

Przesunięcie wykresu wzdłuż osi x

Wykres funkcji $f(x - a)$ otrzymujemy przez przesunięcie wykresu $f(x)$ o a w prawo.

Wykres funkcji $f(x + a)$ otrzymujemy przez przesunięcie wykresu $f(x)$ o a w lewo.

Przykłady:

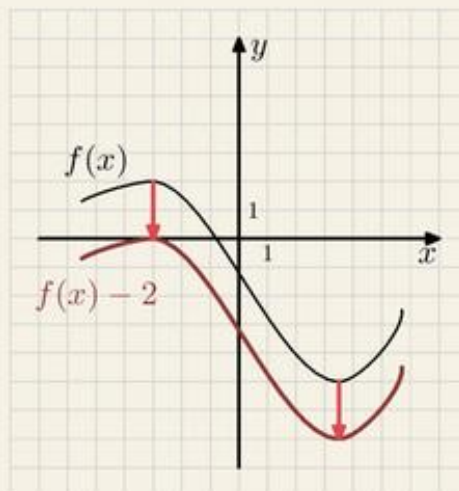
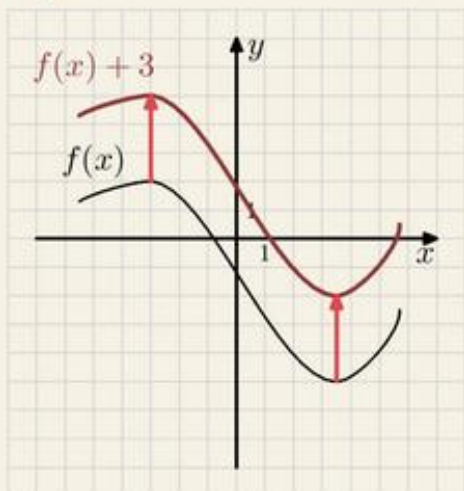


Przesunięcie wykresu wzdłuż osi y

Wykres funkcji $f(x) + b$ otrzymujemy przez przesunięcie wykresu $f(x)$ o b do góry.

Wykres funkcji $f(x) - b$ otrzymujemy przez przesunięcie wykresu $f(x)$ o b do dołu.

Przykłady:

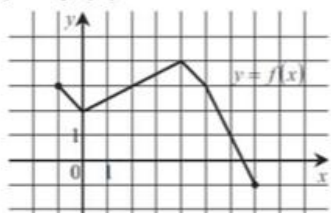


Przykład. 1

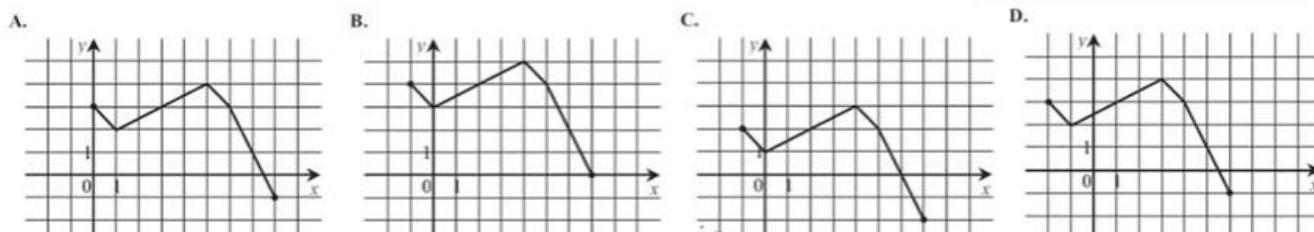
Rozwiązanie tego zadania z dokładnym omówieniem:

<https://www.youtube.com/watch?v=j-62ZJ6E2Lg>

Rysunek przedstawia wykres funkcji $y = f(x)$.



Wskaż rysunek, na którym jest przedstawiony wykres funkcji $y = f(x + 1)$

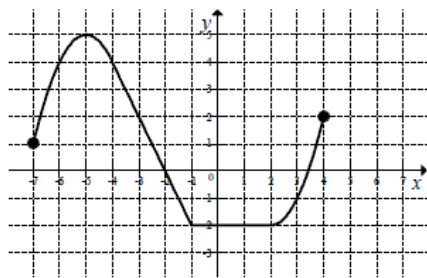


Przykład. 2

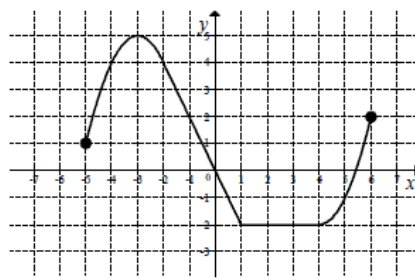
Rozwiązanie tego zadania z dokładnym omówieniem:

<https://www.youtube.com/watch?v=X2GKVMB0W24>

Na rysunku 1 przedstawiony jest wykres funkcji $y = f(x)$ określonej dla $x \in [-7, 4]$.



Rys. 1



Rys. 2

Rysunek 2 przedstawia wykres funkcji

A. $y = f(x + 2)$

B. $y = f(x) - 2$

C. $y = f(x - 2)$

D. $y = f(x) + 2$