

Temat: **Monotoniczność funkcji.**

Zapoznajcie się z tematem w podręczniku str. 126 i dokładnie przeanalizujcie zamieszczone tam przykłady. Przepiszcie do zeszytów informacje z zielonych ramek mówiące o tym kiedy funkcja jest rosnąca, kiedy malejąca a kiedy stała (to są ramki ważna wiadomość). Postaram się Wam też omówić temat pokrótce.

Monotoniczność funkcji z wykresu określamy, czytając wykres od lewej do prawej.

- Jeżeli wykres wznosi się to funkcja jest rosnąca
- Jeżeli wykres opada to funkcja jest malejąca
- Jeżeli wykres jest równoległy do osi X wówczas funkcja liniowa jest stała

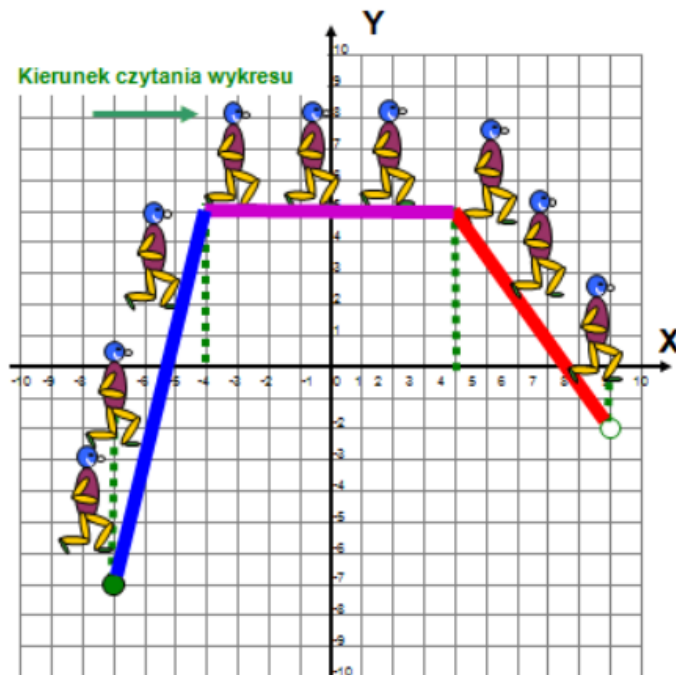


Podczas takiego podejścia możesz sobie wyobrazić, że „ludzik” idzie po funkcji. „Ludzika” ustawiasz z lewej strony wykresu, ponieważ czytamy wykres od lewej do prawej. Podczas takiego określania monotoniczności funkcji jeśli ludzik w pewnym przedziale wspina się ku górze to mówimy, że **funkcja jest rosnąca**. W

przypadku, gdy schodzi na dół to mówimy, że jest **malejąca**. Gdy zaś idzie po linii poziomej mówimy, że w tym przedziale **funkcja jest stała**.

Przykład1.

Zbadaj monotoniczność funkcji (tzn. określ, czy funkcja jest rosnąca, malejąca, czy stała)



Funkcja rosnąca w przedziale

$\langle -7; -4 \rangle$

Funkcja stała w przedziale

$\langle -4; 4 \rangle$

Funkcja malejąca w przedziale

$\langle 4; 9 \rangle$

Rozwiązanie tego zadania z objaśnieniami znajdziecie też na filmiku dydaktycznym do którego link macie poniżej:

<https://www.youtube.com/watch?v=6dNbArbt70U>

Na podstawie tych informacji proszę o zrobienie ćwiczenia 4/129, ćwiczenia 5/130.