

Klasa 1aBS – matematyka

Wejdź na stronę <https://pistacja.tv/> → dla ucznia → szkoła ponadpodstawowa → funkcja liniowa → współczynniki funkcji liniowej $y = ax + b$ (potem: wykres funkcji liniowej, następnie: równoległość wykresów funkcji liniowych) i zobacz filmiki.

Notatka do zeszytu.

Podręcznik, str.120 – 126.

Ćwiczenia, str.57 – 58.

Temat: Interpretacja współczynników liczbowych we wzorze funkcji liniowej.
(22.04.2020r.)

1. Wykres każdej funkcji liniowej określonej wzorem $y = ax + b$, przechodzi przez punkty **(0, b)** i **(1, a+b)**.

Ćwiczenie 6, str.122. (jak wykonasz ćwiczenie, to sprawdź „Odpowiedzi do ćwiczeń”, str.125)

- a) $y = 4x - 2$
 $a = 4, b = -2$
(0, -2) i
(1, 4+(-2)), (1, 2)
- b) $y = -2x - 3$
 $a = -2, b = -3$
(0, -3) i
(1, -2-3), (1, -5)
- c) ...
- d) ...

Ćwiczenie 7, str.122. (najpierw podaj współrzędne punktów (0, b) i (1, a+b), tak jak w Ćwiczenie 6, str.122., a następnie sporządź wykres funkcji)

- a) $y = 2x + 3$
 $a = 2, b = 3$
(0,3) i (1, 5)
- b) $y = -3x + 2$
 $a = -3, b = 2$
(0,2) i (1, -1)
- c) ...
- d) ...

2. Funkcja liniowa określona wzorem $f(x) = ax + b$ jest: (zobacz szara ramka na str.122)
- a) rosnąca, gdy $a > 0$,
kąt między wykresem funkcji, a osią x, jest ostry (zobacz rysunek na str.124, u góry)
 - b) malejąca, gdy $a < 0$,
kąt między wykresem funkcji, a osią x, jest rozwarty (zobacz rysunek na str.124, u góry)
 - c) stała, gdy $a = 0$,
wykres funkcji jest równoległy do osi x. (zobacz rysunek na str.124, u góry)

Ćwiczenie 8, str.123. (jak wykonasz ćwiczenie, to sprawdź „Odpowiedzi do ćwiczeń”, str.125)

- a) $a = -1$,
- b) $a = -3$,
- c) $a = 8$,
- d) $a = 0$.

(Jak zrobisz zadania, to sprawdź: „Odpowiedzi i wskazówki” na str.301 i 302)

Zad. 9.8.a), b), str.126. (wykonaj podobnie, jak w ćwiczeniu 7, str.122.)

Zad. 9.9., str.126. (wykonaj podobnie, jak w ćwiczeniu 8, str.123.)

Temat: Interpretacja współczynników liczbowych we wzorze funkcji liniowej.
(27.04.2020r.)

Ćwiczenie 9, str.123. (zobacz jakie współrzędne mają zielone punkty, jak wykonasz ćwiczenie, to sprawdź „Odpowiedzi do ćwiczeń”, str.125)

- a) (0, 3) i (1, 4)
 $a + b = 4$
 $a + 3 = 4$
 $a = 1$
 $y = x + 3$
- b) (0, 2) i (1, 0)
.....
- c) (0, 4) i (1, 4), czyli $a = 0$
 $y = 4$

Ćwiczenie 10, str.124. (Najpierw przypomnij sobie punkt 2 z poprzedniej lekcji, potem zobacz ile wynosi współczynnik a , jak wykonasz ćwiczenie, to sprawdź „Odpowiedzi do ćwiczeń”, str.125.)

- a) $y = \frac{1}{2}x + 2$
 $a = \frac{1}{2}$ czyli $a > 0$, więc kąt jest ostry
- b) $y = -50x + 4$
 $a = -50$, czyli $a < 0$, więc kąt jest rozwarty
- c) ...
- d) ...

1. Wykres funkcji liniowej, określonej wzorem $y = ax + b$, tworzy z osią x kąt:
 - a) ostry, gdy $a > 0$,
 - b) rozwarty, $a < 0$,
 - c) kąt równy 0° , gdy $a = 0$.

Ćwiczenie 11, str.125. (wykonaj podobnie, jak w ćwiczeniu 7, str.122., tylko w jednym układzie współrzędnych)

2. Funkcje liniowe f i g określone są wzorami $f(x) = a_1x + b_1$ i $g(x) = a_2x + b_2$. Jeżeli:
 - a) $a_1 = a_2$, to wykresy funkcji f i g są równoległe,
 - b) $a_1 \neq a_2$, to wykresy funkcji f i g się przecinają.
(zobacz szara ramka na str.125)

Ćwiczenie 12, str.125. (najpierw zobacz ile wynosi współczynnik a , jak wykonasz ćwiczenie, to sprawdź „Odpowiedzi do ćwiczeń”, str.125.)

(Jak zrobisz zadania, to sprawdź: „Odpowiedzi i wskazówki” na str.302)

Zad. 9.10., str.126. (zobacz punkt 2 z lekcji, wykonaj podobnie, jak w ćwiczeniu 12, str.125.)

Zad. 9.11., str.126. (zobacz punkt 2 z lekcji)

Zad. 9.12., str.126. (wykonaj podobnie, jak w ćwiczeniu 9, str.123.)

UTS – matematyka (28.04.2020r.)

Ćw.9.6. str.57. (wykonaj podobnie, jak w ćwiczeniu 9, str.123.)

Ćw.9.7. str.57. (zobacz punkt 2 z lekcji)

Ćw.9.9. str.58. (Najpierw przypomnij sobie punkt 1 z lekcji, potem zobacz ile wynosi współczynnik a , wykonaj podobnie, jak w ćwiczeniu 10, str.124)