

## Klasa 1bBS – matematyka

Notatka do zeszytu.

Podręcznik, str.114 – 116.

Zbiór zadań, str. 60 - 63.

### Temat: Interpretacja geometryczna układu równań liniowych. (04.05.2020r.)

1. Aby podać interpretację geometryczną układu równań, należy narysować w jednym układzie współrzędnych proste, które są określone równaniami układu.

**Przykład 8, str.114.** (przyjrzyj się dokładnie, jak jest rozwiązany ten przykład)

2. Jeżeli interpretacją geometryczną układu równań liniowych z dwiema niewiadomymi są dwie proste:
  - a) **Przecinające się** to **układ** równań jest **oznaczony** – rozwiązaniem układu są współrzędne punktu przecięcia się tych prostych.
  - b) **Równoległe pokrywające się**, to **układ** równań jest **nieoznaczony** – rozwiązaniem układu są współrzędne punktów leżących na prostej.
  - c) **Równoległe, niemające punktów wspólnych**, to **układ** równań jest **sprzeczny** – układ nie ma rozwiązania.

(zobacz informacje w szarej ramce u dołu strony 114, przyjrzyj się wykresom prostych)

**Ćwiczenie 18, str.115.** (jak zrobisz ćwiczenie, to sprawdź: „Odpowiedzi do ćwiczeń” na str.115)

- a)  $\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases}$  – (rozwiąż metodą przeciwnych współczynników, dodaj stronami i już masz wynik)

(Do interpretacji geometrycznej każde z równań układu przedstaw w postaci kierunkowej.)

$$\begin{cases} y = -x + 6 \\ y = x - 2 \end{cases}$$

proste przecinają się

x	- 1	0	1
y = - x + 6	7	6	5

x	- 1	0	1
y = x - 2	- 3	- 2	- 1

(i już możesz rysować w układzie współrzędnych)

$$b) \begin{cases} 4x - y = 3 \\ 2x - 0,5y = 1,5/* 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4x - y = 3 \\ 4x - y = 3 \end{cases}$$

układ nieoznaczony, proste pokrywają się

x	- 1	0	1
y = 4x - 3	- 7	-3	1

(i już możesz rysować w układzie współrzędnych)

$$c) \begin{cases} 2x - y = 2 \\ -2x + y = 10/(-1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x - y = 2 \\ 2x - y = -10 \end{cases}$$

układ sprzeczny, proste są równoległe i nie pokrywają się

x	- 1	0	1
y = 2x - 2	-4	-2	0

x	- 1	0	1
y = 2x + 10	8	10	12

(i już możesz rysować w układzie współrzędnych)

### **Zad. 7.21., str.116.**

(w miejsce x i y do równań wpisz odpowiednie liczby i sprawdź czy lewa strona równań jest równa prawej, jak zrobisz zadanie, to sprawdź: „Wskazówki i odpowiedzi” na str.238)

### **Zad. 7.23., str.116.**

(oblicz w taki sposób jak ćwiczenie 18, str.115, pamiętaj - do interpretacji geometrycznej każde z równań układu przedstaw w postaci kierunkowej, jak zrobisz zadanie, to sprawdź: „Wskazówki i odpowiedzi” na str.238)

Podręcznik, str.114 – 116.

Zbiór zadań, str.60 - 63.

**Temat: Interpretacja geometryczna układu równań liniowych.** (06.05.2020r.)

**Przykład 9, str.115.** (przyjrzyj się dokładnie, jak jest rozwiązany ten przykład)

**Ćwiczenie 19, str.115.**

a) oznaczony

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ x + y = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ x + y - 5 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 7 \\ x + y = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 7 \\ x + y - 5 = 0 \end{cases}$$

b) sprzeczny

$$\begin{cases} x + y = 0 \\ x + y - 5 = 0 \end{cases}$$

c) nieoznaczony

z podanych prostych żadne się nie pokrywają

**Zad. 7.24., str.116.**

(jak zrobisz zadanie, to sprawdź: „Wskazówki i odpowiedzi” na str.238)

**Ćw. 7.28., str.60.**

(jak zrobisz zadanie, to sprawdź: „Wskazówki i odpowiedzi” na str.137)

**Rozwiąż zestaw powtórkowy ze zbioru zadań, str.62 i 63 (bez zad.3) w zeszytcie, zrób zdjęcie i prześlij e-mailem na mój adres. Zadania te będą ocenione.**

**Powtórz sobie materiał z działu „Proste na płaszczyźnie kartezjańskiej”. Wszystko co najważniejsze masz w materiałach, które są umieszczone w lekcjach.**

**Zad.1., str.62.** (pamiętaj, że odległość jest zawsze liczbą dodatnią)

**Zad.2., str.62.** (w obu punktach  $y$  musi być równe 45)

**Zad.4., str.63.** (z pierwszego równania wyznacz  $y$ , a z drugiego  $x$ )

**Zad.5., str.63.** (najpierw rozwiąż układ tych dwóch równań i zobacz ile wynosi  $x$ )

**Zad.6., str.63.** (z każdego z równań wyznacz  $y$ )

**Zad.7., str.63.** (przypomnij sobie warunek prostopadłości prostych)

**UTS – matematyka (04.05.2020r.)**

**Ćw. 7.29., str.60.** (jak zrobisz zadanie, to sprawdź: „Wskazówki i odpowiedzi” na str.137 i 138)

**Ćw. 7.30., str.61.** (jak zrobisz zadanie, to sprawdź: „Wskazówki i odpowiedzi” na str.138)

**Ćw. 7.35., str.61 i 62.** (jak zrobisz zadanie, to sprawdź: „Wskazówki i odpowiedzi” na str.139)