

**Temat: Warunek prostopadłości prostych**

Witam,

Przypomnienie

Proszę o przypomnienie sobie wiadomości o współczynniku kierunkowym prostej oraz o warunku równoległości prostych

Temat

Proszę o przeanalizowanie Przykładu 1 ze strony 226 w podręczniku i zwrócenia uwagi na oba wzory funkcji liniowych, a później na Twierdzenie znajdujące się pod tym przykładem.

Następnie proszę o analizę następującego materiału:

<https://epodreczniki.pl/a/proste-rownolegle-proste-prostopadle/DePf7G83j>

zwróćcie uwagę przypomnienie warunku na równoległość wraz z rozwiązaniem przykładem (Przykład 1) oraz omówiony warunek prostopadłości wraz z rozwiązaniem przykładem (Przykład 3)

Proszę o próbę rozwiązania ćwiczeń – Ćwiczenia 1 i Ćwiczenia 2 pkt1

W następnej godzinie proszę o próbę rozwiązania dwóch ćwiczeń z podręcznika:

**Ćwiczenie 3/227 oraz Ćwiczenie 5/227**

**Ćw. 3 a)**

$$y = \frac{1}{5}x + 4 \quad a_1 = \frac{1}{5}$$

$$a_1 \cdot a_2 = -1$$

Zatem

$$\frac{1}{5} \cdot a_2 = -1$$

$$a_2 = -1 \cdot 5 = -5$$

**Przykład do ćwiczenia 5**

Wyznacz równanie prostej prostopadłej do podanej prostej i przechodzącej przez punkt P.

$$y = -3x + 1 \quad P(3, -2)$$

z warunku prostopadłości  $a_2 = \frac{1}{3}$ , czyli prosta ma postać  $y = \frac{1}{3}x + b$ , zatem pozostaje wyznaczenie współczynnika b. prosta przechodzi przez punkt P, zatem za x podstawiamy 3, a za y -2

$$-2 = \frac{1}{3} \cdot 3 + b$$

$$-2 = 1 + b$$

$$b = -2 - 1 = -3$$

Zatem równanie prostej ma postać

$$y = \frac{1}{3}x - 3$$

W razie jakichkolwiek pytań i problemów proszę o kontakt mailowy [p\\_rajkowski@wp.pl](mailto:p_rajkowski@wp.pl) lub na Messengerze.

Pozdrawiam i życzę zdrowia

Przemysław Rajkowski