Data: 14.04.2025

Przykład 3. Dany jest odcinek AB o długości 13, w którym $A=(5;2)$. Wyznacz współrzędne punktu B wiedząc, że leży on na osi OY.

Przykład 3. Punkty $A=(x_A;6)$ oraz $B=(4;y_B)$ tworzą odcinek AB, którego środkiem jest punkt $S=(1;4)$. Wyznacz x_A oraz y_B tych punktów.

Zadanie 6. (1pkt) Na której z podanych prostych leżą wszystkie punkty o współrzędnych $(m-1;\ 2m+5)$, gdzie m jest dowolną liczbą rzeczywistą?

A. $y=2x+5$

B. $y=2x+6$

C. $y=2x+7$

D. $y=2x+8$

Przydatny link: https://szaloneliczby.pl/rownanie-prostej/ tutaj masz fajne podsumowanie

Przykład 5. Dla jakiego parametru m proste o równaniach $y=3x-2$ oraz $y=(m-1)x+6$ są prostopadłe, a dla jakiego są równoległe?

Tego co prawda nie robiliśmy ale jest proste:

Przykład 1. Wyznacz równanie prostej równoległej do prostej $y=3x+4$, która przechodzi przez punkt o współrzędnych $A=(2;1)$.

Czyli najpierw wyznaczasz współczynnik a tak, żeby prosta była równoległa do podanej. Np. dla a=5 mamy już y = 5x +b. Zatem do wyznaczenia całego równania prostej brakuje nam już tylko b. Tutaj wystarczy podstawić dane z punktu A do naszego wzoru, zostanie nam jedna niewiadoma – b, którą zostało już tylko policzyć :)

Przykład 2. Wyznacz równanie prostej prostopadłej do prostej $y=3x+4$, która przechodzi przez początek układu współrzędnych.

Początek układu współrzędnych to po prostu A=(0,0). Tam gdzie się przecinają osie Ox i Oy.

Jest jeszcze jeden temat którego nie przerobiliśmy, czyli odległość punktu od prostej.

Powinien być na to wzór w tablicach:

Wzór na odległość punktu od prostej

$$d = \frac{|Ax_0 + By_0 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

gdzie:

d – odległość punktu od prostej

A, B oraz C – współczynniki danej prostej zapisanej w postaci ogólnej

x_0 oraz y_0 – współrzędne danego punktu

Tutaj masz podsumowanie z tego + jeden przykład, spróbuj sobie go przerobić:

https://szaloneliczby.pl/odleglosc-punktu-od-prostej/

Przykład 3. Ustal, czy punkty $A = (3;2)$ oraz $B = (5;1)$ leżą na okręgu o równaniu $(x-5)^2 + (y-3)^2 = 4$