

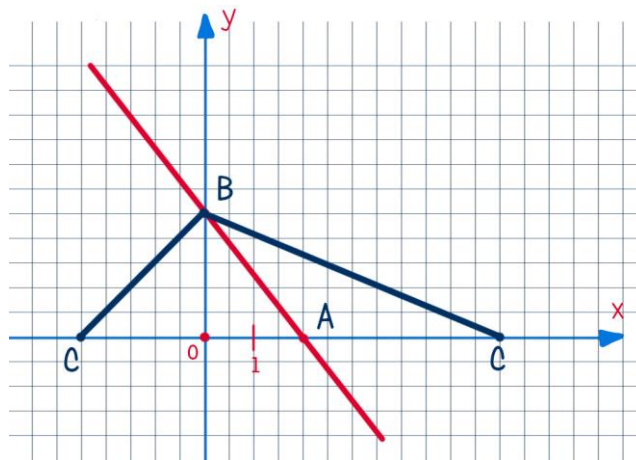
ZADANIE #59

(5 punktów)

Prosta o równaniu $5x - 4y - 10 = 0$ przecina oś Ox układu współrzędnych w punkcie A raz oś Oy w punkcie B . Oblicz współrzędne wszystkich punktów C leżących na osi Ox i takich, że trójkąt ABC ma pole równe 35.

ROZWIĄZANIE:

Rysunek pomocniczy:



Ze wzoru łatwo odczytać współrzędne punktu A i B . $A = (2, 0)$ oraz $B = (0, 2\frac{1}{2})$. Wysokość naszego trójkąta wynosi: $h = 2\frac{1}{2}$ co widać z wykresu, podstawiamy do wzoru na pole trójkąta aby obliczyć długość odcinka AC .

$$35 = \frac{1}{2}AC \cdot 2\frac{1}{2}$$

Obliczamy długość odcinka AC najpierw mnożymy przez 2 aby pozbyć się ułamka:

$$70 = 2\frac{1}{2}AC$$

$$AC = \frac{70}{2,5} = 28$$

Teraz szukamy na osi Ox punktów C odległych o 28 od punktu $A = (2, 0)$. Zatem $C = (2 - 28, 0)$ oraz $C = (2 + 28, 0)$.

ODPOWIEDŹ: $C = (-26, 0)$ lub $(30, 0)$

Zadanie pochodzi ze strony: bezkalkulatora.pl