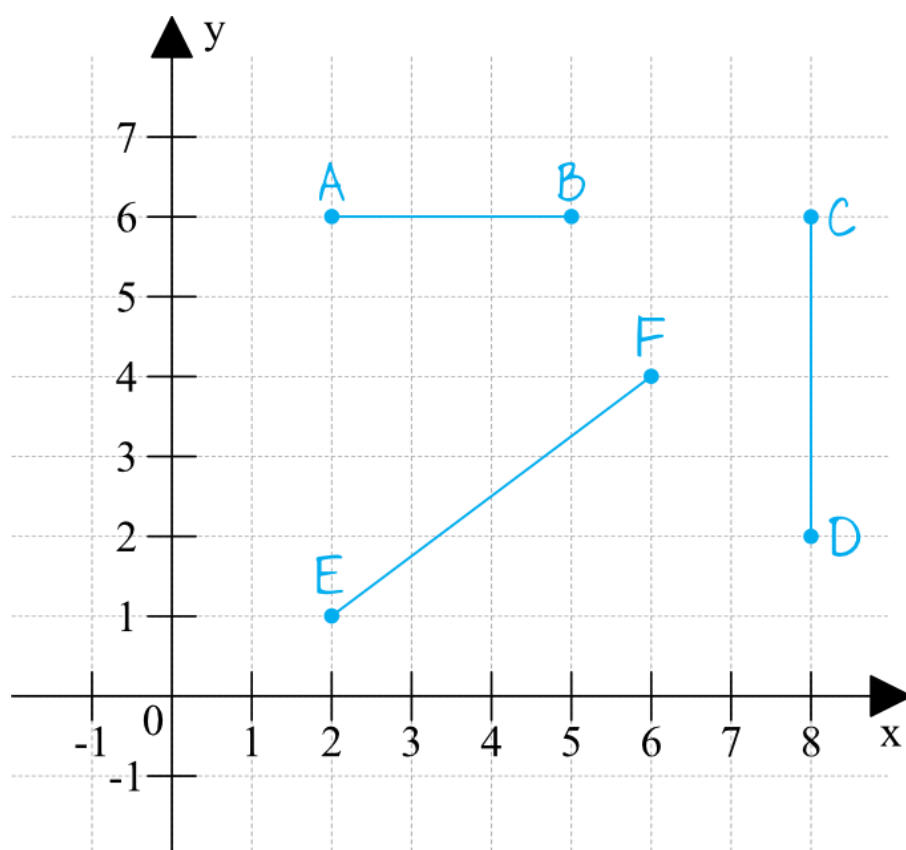


8 czerwca 2020 r.

Temat: : Długość odcinka w układzie współrzędnych.

Popatrzcie na rysunek.

Jaką długość mają odcinki AB, BC, EF?



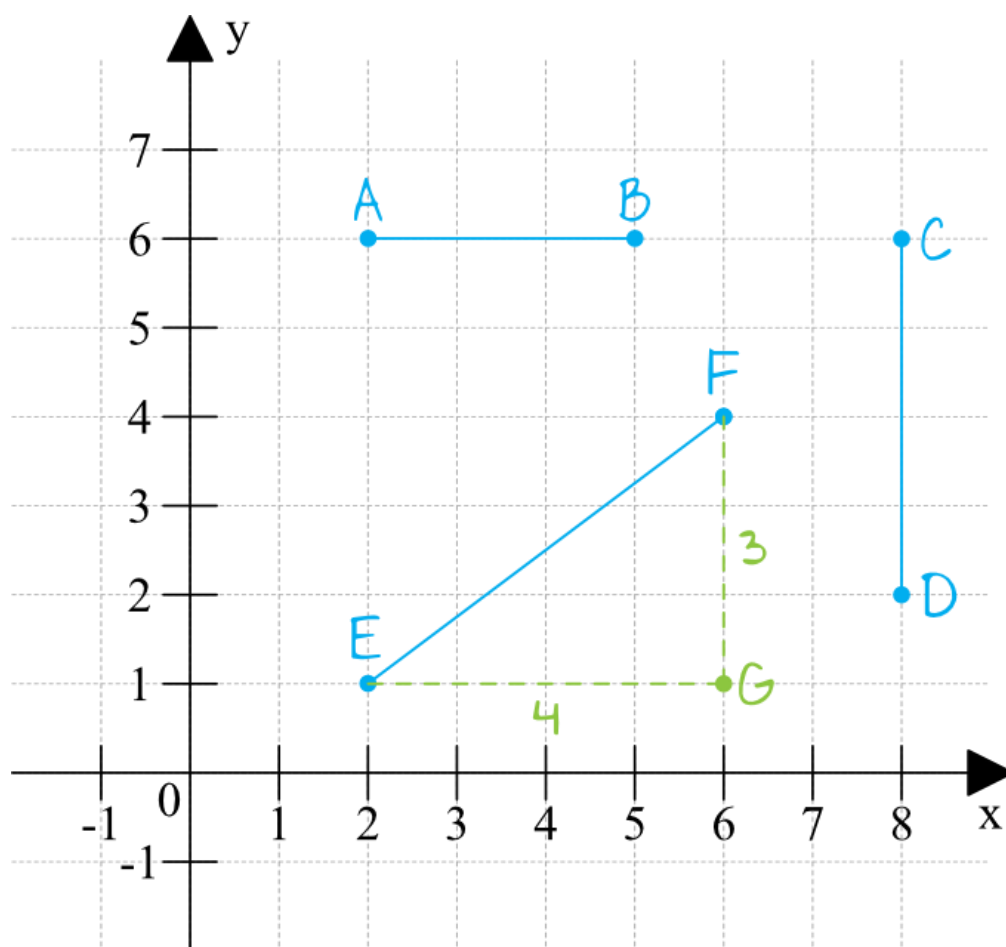
Najłatwiej podać długości odcinków AB i CD ponieważ leżą na prostych równoległych do osi x i osi y.

Punkt $A=(2,6)$ punkt $B=(5,6)$ odcinek AB ma długość 3.

Punkt $C=(8,6)$ punkt $D=(8,2)$ odcinek CD ma długość 4

Punkt $E=(2,1)$ punkt $F=(6,4)$ Jak policzyć długość odcinka EF?

Narysuj



Punkt $G=(6,1)$

Odcinek $EG=4$, odcinek $GF=3$. Powstał trójkąt prostokątny, czyli bok EF możemy policzyć z Twierdzenia Pitagorasa.

$$a^2+b^2=c^2$$

$$|EG|^2+|FG|^2=|EF|^2$$

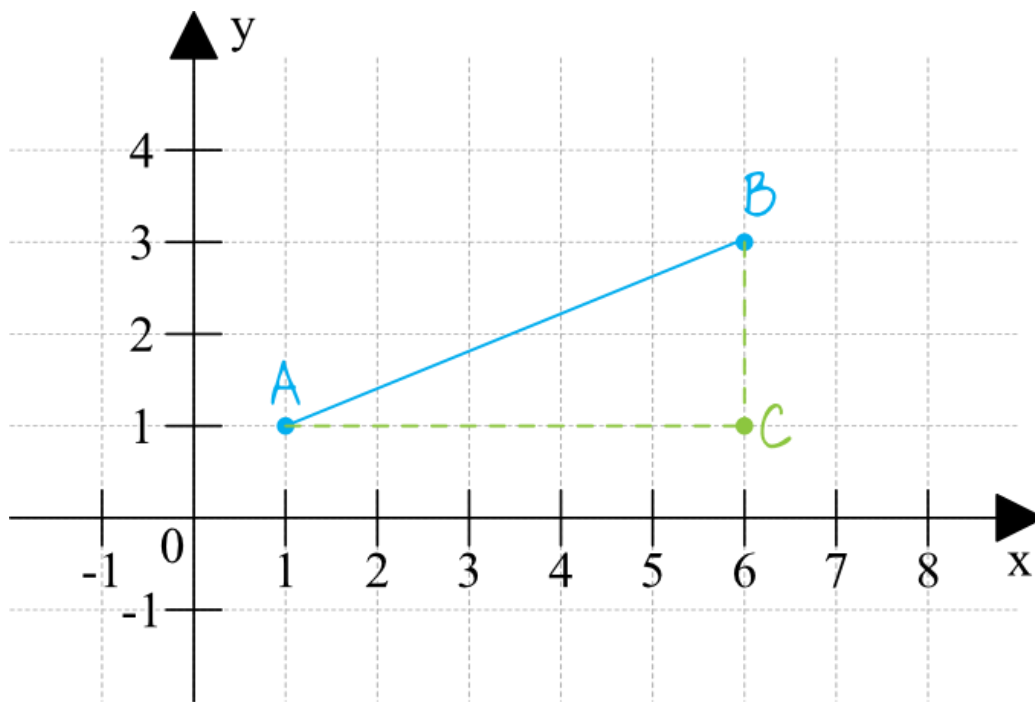
$$3^2+4^2=|EF|^2$$

$$9+16=|EF|^2$$

$$|EF|^2=25$$

$$|EF|=5$$

Przykład



Aby obliczyć długość odcinka AB posłużymy się Twierdzeniem Pitagorasa na dorysowanym trójkącie ABC. Możemy zatem zapisać, że:

$$|AC|^2 + |BC|^2 = |AB|^2$$

$$5^2 + 2^2 = |AB|^2$$

$$25 + 4 = |AB|^2$$

$$|AB|^2 = 29$$

$$|AB| = \sqrt{29}$$

Do wykonania:

Ćwiczenie 1 i 2 str. 118 (zeszyt ćwiczeń)

Zadanie 1 poziom A podpunkt a i b str. 318 (podręcznik)