

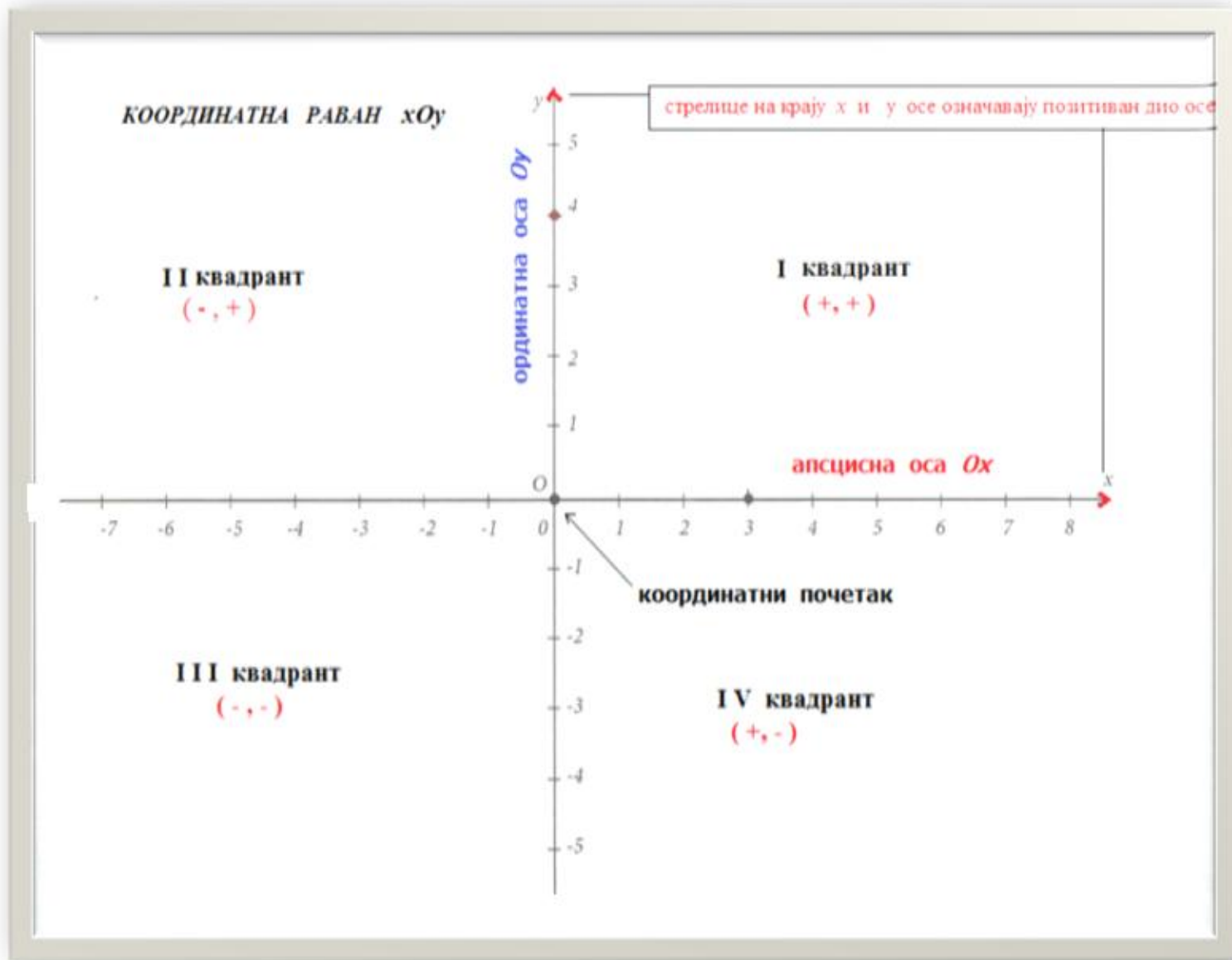
***МАТЕМАТИКА 8. РАЗРЕД***  
***ДЕКАРТОВ ПРАВОУГЛИ КООРДИНАТНИ***  
***СИСТЕМ У РАВНИ***

**РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВИЈЕ ТАЧКЕ У КООРДИНАТНОМ  
СИСТЕМУ У РАВНИ**

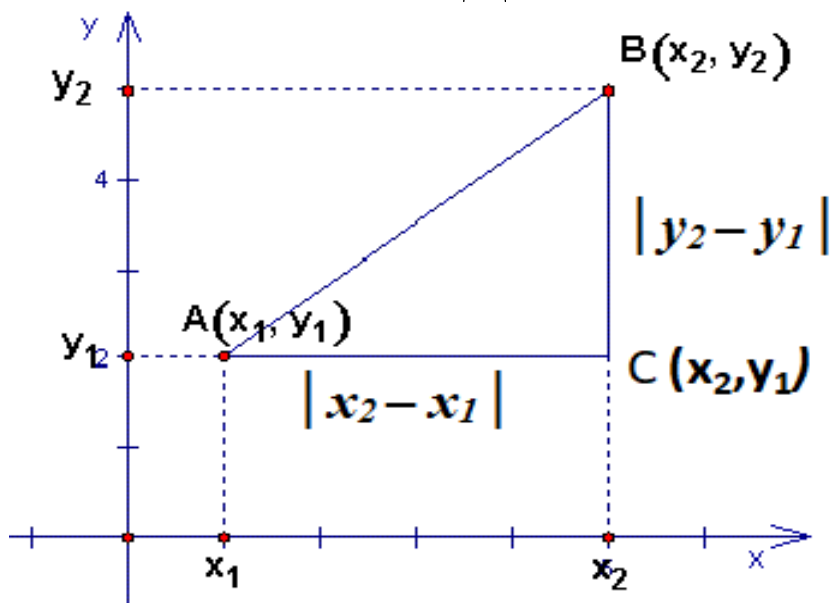
Наставник: Гордана Јеж

1. 4. 2020. године (10 минута)

# ДЕКАРТОВА ПРАВОУГЛА КООРДИНАТНА СИСТЕМА У РАВНИ



# РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ДВИЈЕ ТАЧКЕ У КООРДИНАТНОМ СИСТЕМУ У РАВНИ



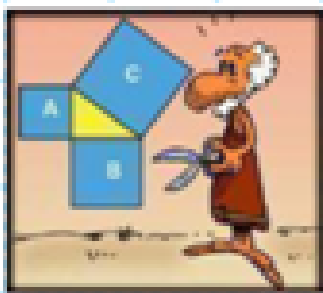
$$|AC| = |x_2 - x_1|$$

$$|BC| = |y_2 - y_1|$$

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

$$|AB|^2 = |x_2 - x_1|^2 + |y_2 - y_1|^2$$

Питагорина теорема



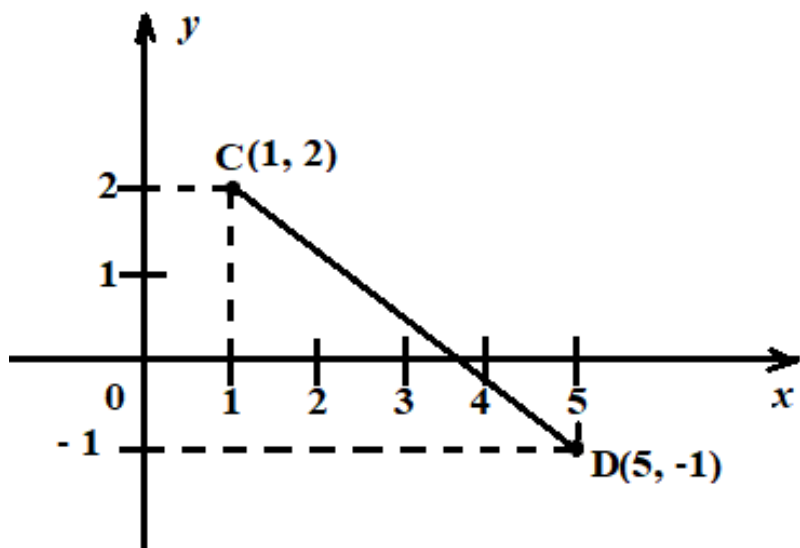
$$|AB| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$|AB| = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

## Примјер 1:

Израчунај растојање између тачака чије су координате C(1, 2) и D(5,-1)

### Рјешење:



$$|CD| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$|CD| = \sqrt{(5 - 1)^2 + (-1 - 2)^2}$$

$$|CD| = \sqrt{4^2 + (-3)^2}$$

$$|CD| = \sqrt{16 + 9}$$

$$|CD| = \sqrt{25}$$

$$\boxed{|CD| = 5}$$

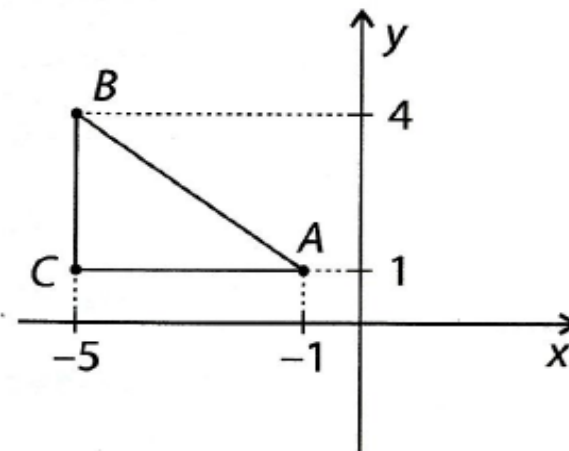
$$|CD| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$C(1, 2) \quad D(5, -1)$$

$$C(x_1, y_1) \quad D(x_2, y_2)$$

## Примјер 2:

Одреди координате тјемена А, В, С троугла АВС, а затим израчунај обим и површину троугла.



### Рјешење:

$$A(-1, 1), B(-5, 4) \quad C(-5, 1)$$

$$A(x_A, y_A), \quad B(x_B, y_B) \quad C(x_C, y_C)$$

$$|AB| = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

$$|AB| = \sqrt{(-5 - (-1))^2 + (4 - 1)^2}$$

$$|AB| = \sqrt{(-4)^2 + 3^2}$$

$$|AB| = \sqrt{16 + 9}$$

$$|AB| = \sqrt{25}$$

$$\boxed{|AB| = 5}$$

$$|AC| = |x_C - x_A|$$

$$|AC| = |-5 - (-1)|$$

$$|AC| = |-5 + 1|$$

$$|AC| = |-4|$$

$$\boxed{|AC| = 4}$$

$$|BC| = |y_C - y_B|$$

$$|BC| = |1 - 4|$$

$$|BC| = |-3|$$

$$|BC| = 3$$

$$O = |AB| + |BC| + |AC|$$

$$\boxed{O = 5 + 4 + 3 = 12}$$

$$P = \frac{|AC| \cdot |BC|}{2}$$

$$\boxed{P = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6}$$

Задаћа: уџбеник, страна 106.  
задачи: 5. и 6.

*“Cogito, ergo sum”*

Мислим, дакле постојим

Рене Декарт

Хвала на пажњи!