

## Час број 19. : График функција директне пропорционалности

1) Поновите градиво везано за координатни систем.

**График функције директне пропорционалности**  $y = kx$ ,  $k \in \mathbb{R}$ ,  $k \neq 0$ , **јесте скуп свих тачака**  $(x, y)$  у координатној равни чије координате задовољавају једнакост  $y = kx$ .

**Пример 1.** Нацртај график функције директне пропорционалности  $y = 2x$

1) Израчунај вредности функције за променљиве ( **произвољно бирамо**) нпр.

$$x = -3, \quad x = -2, \quad x = 0, \quad x = 1, \quad x = 2$$

2) Представи резултате у табели

$x$	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
$y = 2x$	<b>-6</b>	<b>-4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

$$A_1(-3, -6) \quad A_2(-2, -4) \quad A_3(0, 0) \quad A_4(1, 2) \quad A_5(2, 4)$$

$$x = -3 \quad y = 2 \cdot (-3) = -6$$

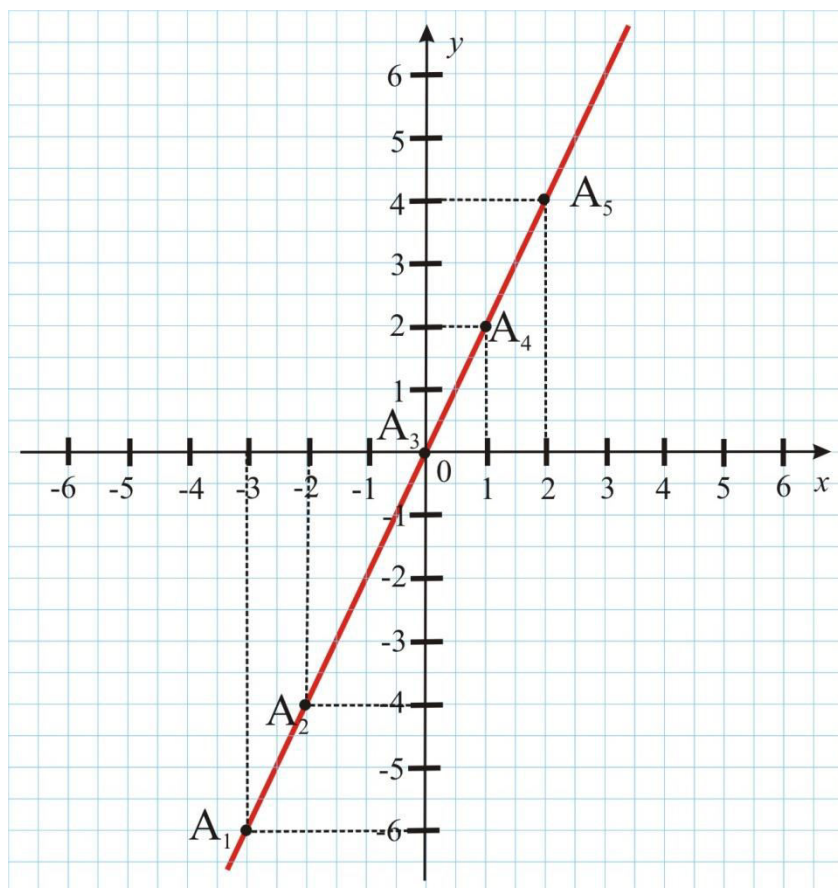
$$x = -2 \quad y = 2 \cdot (-2) = -4$$

$$x = 0 \quad y = 2 \cdot 0 = 0$$

$$x = 1 \quad y = 2 \cdot 1 = 2$$

$$x = 2 \quad y = 2 \cdot 2 = 4$$

3) Тачке  $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5$  у координатном систему.



Све тачке графика функције директне пропорционалности припадају **правој која садржи координатни почетак.**

**Пример :** У истом координатном систему нацртај графике функција директне пропорционалности

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

$x$	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>
$y = 3x$			

$x$	<b>3</b>	<b>-3</b>	<b>0</b>
$y = \frac{1}{3}x$			

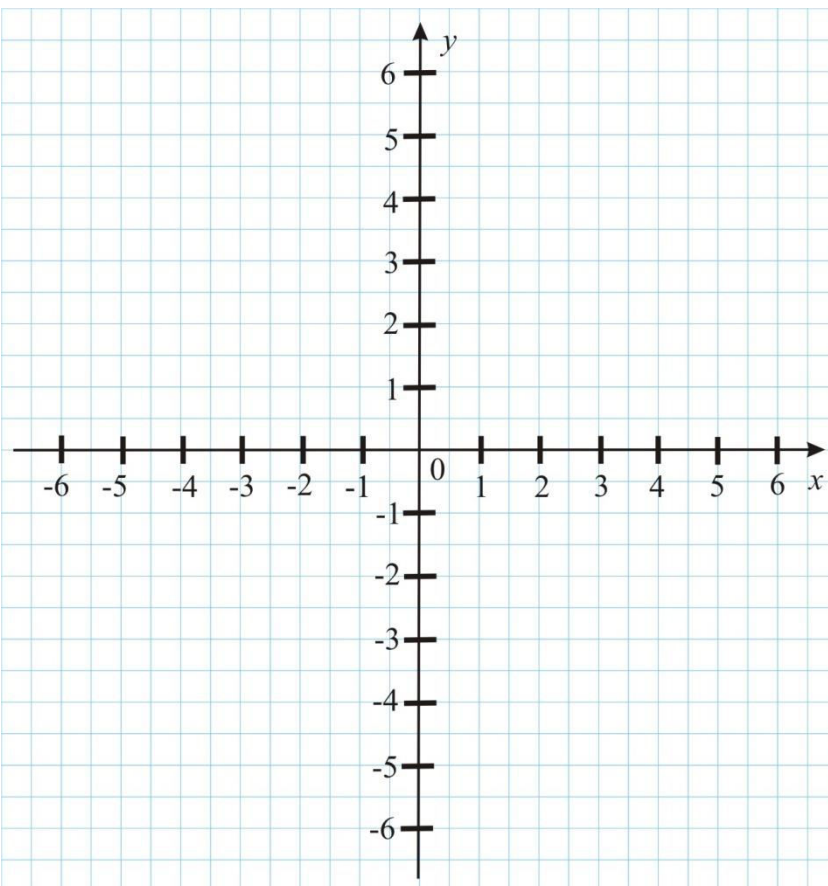
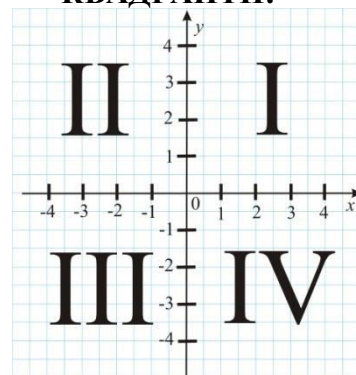
$x$	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>
$y = -3x$			

$x$	<b>3</b>	<b>-3</b>	<b>0</b>
$y = -\frac{1}{3}x$			

За цртање графика функције директне пропорционалности је довољно нацртати две тачке, јер је график права ( свака права је одређена са две тачке ).

Ми ћемо за цртање графика одређивати три тачке.

**КВАДРАНТИ:**



$k > 0$  ( коефицијент пропорционалности је позитиван )  
 график функције  $y = kx$  пролази кроз први и трећи квадрант.

$k < 0$  ( коефицијент пропорционалности је негативан )  
 график функције  $y = kx$  пролази кроз други и четврти квадрант.

Домаћи задатак:

Збирка задатака:

**26. страна:**

118. задатак: б)

122. задатак