

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	-3	-2	0	1	2
$y = 2x$	-6	-4	0	2	4

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

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

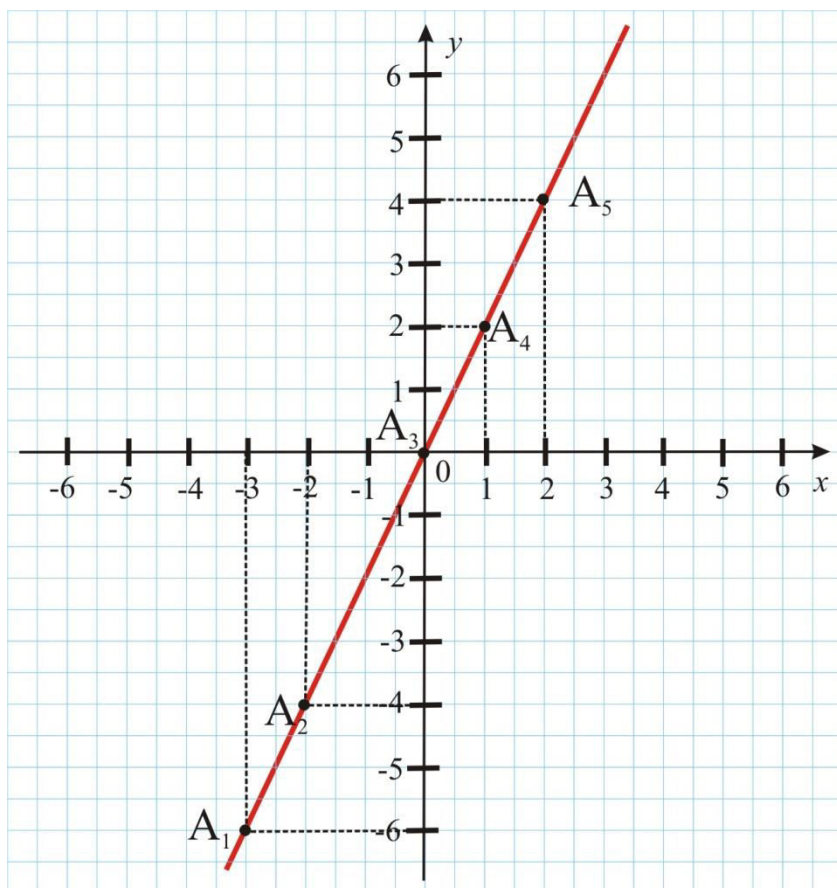
$$x = -2 \quad y = 2 \cdot (-2) = -4$$

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

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

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

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	1	-1	0
$y = 3x$	3	-3	0

x	3	-3	0
$y = \frac{1}{3}x$	1	-1	0

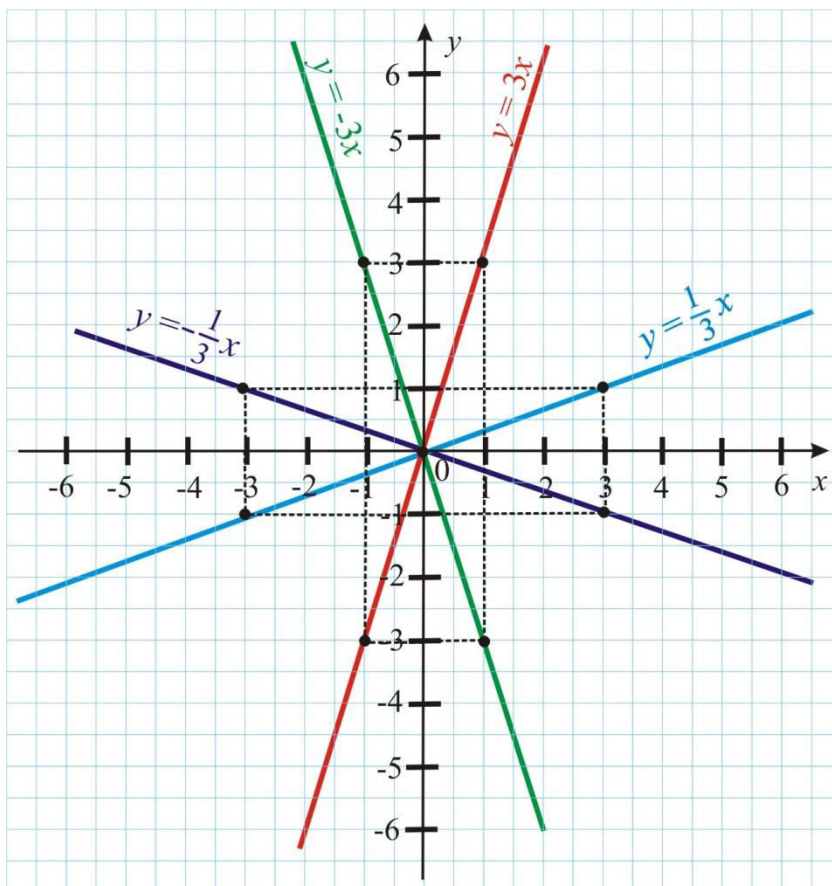
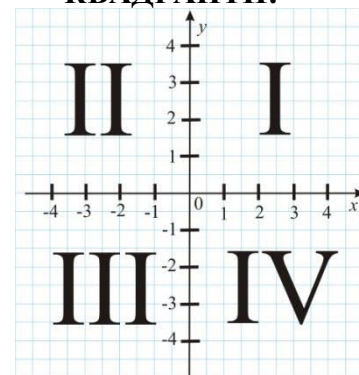
x	1	-1	0
$y = -3x$	-3	3	0

x	3	-3	0
$y = -\frac{1}{3}x$	-1	1	0

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