

12/1/2021

246 Determina per quale valore di k il grafico della funzione $y = (k + 3)x + 2 - k$ passa per il punto di coordinate $(-1, 3)$, quindi traccia il grafico della funzione corrispondente a questo valore di k . [$k = -2$]

Per ogni numero che immagino di sostituire a k , ottengo una retta diversa. Devo trovare per quale valore di k , la retta ottenuta passa per $P(-1, 3)$

IN GENERALE

Come faccio a stabilire se P appartiene alla retta r ?
Sostituisco le coordinate del punto alla x e alla y nella retta:
se ottengo un'uguaglianza vera, allora $P \in r$; se ottengo un'uguaglianza falsa, allora $P \notin r$.

$P(-1, 3)$

$$y = (k + 3)x + 2 - k$$

SOSTITUISCO

$$3 = (k + 3) \cdot (-1) + 2 - k$$

$$3 = -k - 3 + 2 - k$$

$$2k = -4$$

$$k = -2$$

Se $k = -2$, allora P soddisfa (rende vera) l'eq. della retta.

La retta che passa per $P(-1, 3)$ è

$$y = x + 4$$

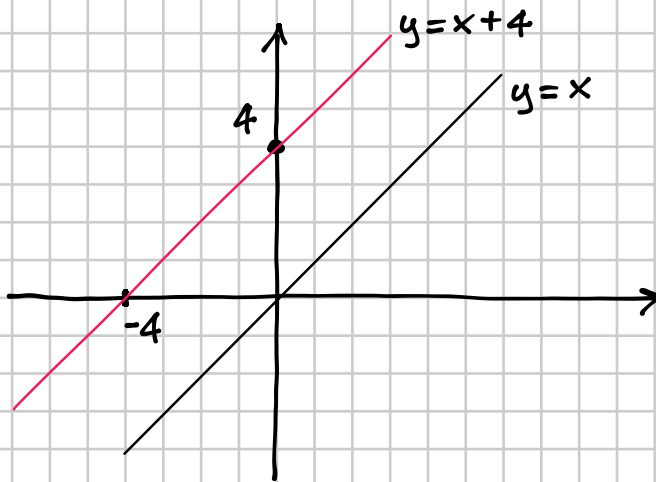
Nessun'altra retta del tipo $y = (k+3)x + 2 - k$ passa per P
(per nessun altro valore di k)

es. $k=3 \Rightarrow y = 6x - 1$ ← e sostituisco $P(-1, 3)$
 \Downarrow
 $3 = -6 - 1$ FALSO!!

quindi $P \notin y = 6x - 1$

Disegniamo la retta $y = x + 4$ ($k = -2$)

x	y
0	4
-4	0



252 Determina per quali valori di k la retta di equazione $(k-2)x - ky + k - 3 = 0$:

- a. è parallela all'asse x ;
- b. è parallela all'asse y ;
- c. passa per il punto $P(-1, -1)$.

[a. $k = 2$; b. $k = 0$; c. $k = 1$]

$$y = -\frac{1}{2}$$

$$\uparrow$$

$$-2y + 2 - 3 = 0$$

a) // asse x se il coeff. della y è 0 $\Rightarrow k - 2 = 0 \Rightarrow \boxed{k = 2}$

b) // asse y se il coeff. della x è 0 $\Rightarrow -k = 0 \Rightarrow \boxed{k = 0}$

$$\downarrow$$

$$-2x - 3 = 0$$

$$x = -\frac{3}{2}$$

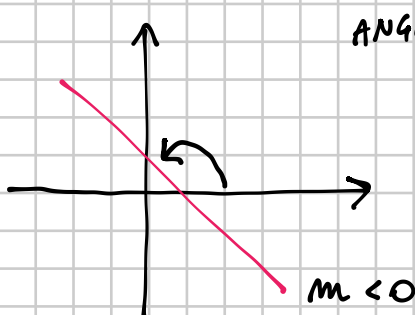
c) $P(-1, -1)$

$$(k-2)(-1) - k(-1) + k - 3 = 0$$

$$-k + 2 + k + k - 3 = 0 \quad \boxed{k = 1}$$

254 Determina per quali valori di k la retta di equazione $(3k-2)x + 2y + 1 = 0$ forma con l'asse x un angolo ottuso.

$$\left[k > \frac{2}{3} \right]$$



ANGOLO OTTUSO $\Leftrightarrow m < 0$

$$m = -\frac{a}{b} = -\frac{3k-2}{2}$$

Deve essere $-\frac{3k-2}{2} < 0$

$$\frac{3k-2}{2} > 0$$

$$3k-2 > 0$$

$$\Downarrow \quad \boxed{k > \frac{2}{3}}$$