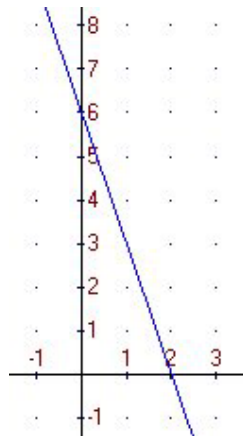


EXERCICIS DE REFORÇ DE MATEMÀTIQUES 3r ESO
Funcions lineals i afins

Tema 3: Funcions lineals i afins.

- 3.1. Representeu la funció afí $f(x) = 3x - 1$, i doneu:
a) el pendent i l'ordenada en l'origen.
b) el punt de tall de la funció als eixos de coordenades.
- 3.2. D'una funció afí sabem que el pendent és -2 i que el seu gràfic passa pel punt $(2,3)$. Quina és la seva expressió?
- 3.3. Donada la funció lineal $f(x) = 3x$, calculeu les imatges de 0 , 2 , -1 i $\frac{2}{3}$, així com les antiimatges de 0 , 7 i -2 . Feu el gràfic d'aquesta funció i especifiqueu quin és el seu pendent i l'ordenada en l'origen.
- 3.4. D'una funció lineal sabem que el seu gràfic passa per $(-1,2)$. Es demana la seva expressió, el pendent i el seu gràfic.
- 3.5. Doneu l'expressió de la funció afí representada en el gràfic adjunt. Quin és el pendent de la recta? I l'ordenada en l'origen? Quines són les coordenades dels punts de tall de la recta amb els eixos de coordenades?



- 3.6. Quina és l'equació de la recta que passa pels punts $(0,1)$ i $(4,-1)$? Podem assegurar que el punt $(3,2)$ és de la recta? I el punt $(2,0)$? Justifiqueu la vostra resposta.
- 3.7. Com són els pendents de dues rectes paral·leles? Doneu l'equació de la recta que passa pel punt $(2,3)$ i és paral·lela a la recta d'equació $y = 2x + 7$.
- 3.8. Trobeu el punt de tall de les rectes d'equacions: $y = 2x + 1$ i $y = -2x + 3$.

EXERCICIS DE REFORÇ DE MATEMÀTIQUES 3r ESO
Funcions lineals i afins

SOLUCIONS:

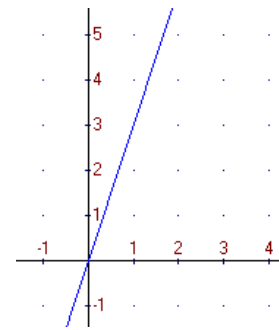
3.1 a) Pendent = 3 i ord. en l'origen = -1

b) (0,-1) i $(\frac{1}{3},0)$.

3.2. $f(x) = -2x + 7$.

3.3. $f(0) = 0$, $f(2) = 6$, $f(-1) = -3$, $f(\frac{2}{3}) = 2$, $f^{-1}(0) = 0$, $f^{-1}(7) = \frac{7}{3}$, $f^{-1}(-2) = -\frac{2}{3}$.

El pendent és 3 i l'ordenada en l'origen és 0.



3.4. $f(x) = -2x$ i pendent = -2.

3.5. $f(x) = -3x + 6$. El pendent és -3, l'ordenada en l'origen és 6 i les coordenades dels punts de tall són (2,0) i (0,6).

3.6. $f(x) = -\frac{1}{2}x + 1$. No. Si.

3.7. Iguals. $f(x) = 2x - 1$.

3.8. $(\frac{1}{2}, 2)$.