



Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – UNED Contagem

Ensino Remoto Emergencial – Prova 2 – 6,0 pontos

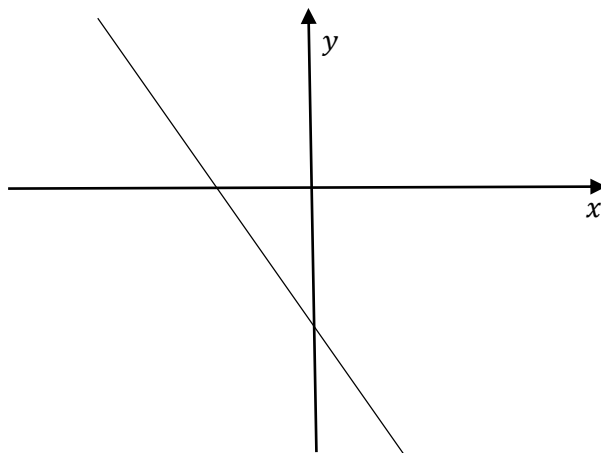
CAMB 1, ELELT 1 e INFO 1

Professor : Leonardo G Rimsa

Aluno : Felipe Augusto do Nascimento

Turma : Informatica-1º

- 1) Abaixo, encontra-se o gráfico de uma função afim ($y = ax + b$). Analisando o gráfico, informe o sinal dos coeficientes a , b e da raiz da função :



Sinal de a : Negativo

Sinal de b : Negativa

Sinal da raiz: Negativa

- 2) A seguir, encontram-se algumas afirmativas sobre funções afins. Classifique cada uma delas em verdadeira (V) ou falsa (F) :

(F) A função $g(x) = 5 - 2x$ é uma função crescente.

(V) A função $h(x) = -\frac{2x}{3} + 1$ é uma função decrescente.

(F) O ponto (1,2) pertence ao gráfico da função $f(x) = -\frac{3x}{2} + \frac{1}{4}$.

(F) A raiz da função $p(x) = 8x + 3$ é $x = 8$.

- 3) Considere a função afim dada pela fórmula $y = \frac{4x}{3} - \frac{1}{5}$.

a) Determine o ponto onde o gráfico desta função intercepta (corta) o eixo das abscissas (eixo x).

$$0 = \frac{4X}{3} - \frac{1}{5} \Rightarrow 4X \cdot 5 = 3 \cdot 1 \Rightarrow 20X = 3$$

$$X = \frac{3}{20} \Rightarrow X = 0,15$$

$$\text{Ponto : } \left(\frac{3}{20}; 0\right) \Rightarrow \text{Ponto : } (0,15; 0)$$

Raciocínio: Utilizei a logica padrão para a subtração de fração.

->No primeiro passo eu só rescrevi da forma correta.

->Em seguida multipliquei cruzado.

->Passei o 20 dividindo e achei os resultados.

->Daria para fazer tirando o MMC também mas achei mais fácil deste modo.

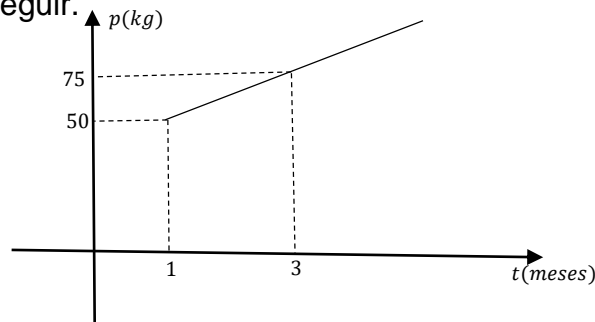
Obs: Eu coloquei o $-(1/5)$ antes da igualdade e depois que eu multipliquei, assim ele ficou positivo e eu segui com a conta, Desculpa não ter deixado explicito na conta

- b) Escreva o ponto onde o gráfico desta função intercepta (corta) o eixo das ordenadas (eixo y).

$$\text{Ponto : } (0, \frac{-1}{5})$$

-> O valor do eixo Y é igual ao valor de B

- 4) (UCGO - Adaptada) Um pecuarista mede o desenvolvimento de um bezerro em quilogramas, todos os meses. Ligando os pontos por ele observados num gráfico obtém-se a figura a seguir.



Mantida essa relação entre o tempo (t), medido em meses, e o “peso” p , medido em kg , pede-se :

- a) Encontre a fórmula ($p = at + b$) que relaciona as duas grandezas.

$$(P = at + b) \Rightarrow P = \frac{25t}{2} + 37,5$$

->Consegui observar que entre o mês 1 e 3 o bezerro engordou 25Kg.
->Achei o valor que ele engorda por mês 12,5Kg (25/2).
->E observei que se com um mês ele tinha 50Kg quando ele nasceu ele tinha 37,5Kg (50 - 12,5).
-> Logo se eu multiplicar o (25Kg * Tempo / 2) eu irei achar quanto que ele engordou então eu somei com o peso inicial do bezerro para saber o peso total do mesmo.

- b) Qual será o peso do bezerro no sexto mês?

$$P = \frac{25 \cdot 6}{2} + 37,5 \Rightarrow P = \frac{150}{2} + 37,5 \Rightarrow P = 75 + 37,5$$

$$P = 112,5Kg$$

->Waa ^ ^ ^ e o raciocínio do calculo anterior.
-> Substitui o valor do tempo de acordo com o enunciado.
->Prossegui utilizando matemática básica.

Dúvida: Se eu colocasse ((12,5 * 6) / 2) + 37,5 o senhor iria aceitar???