

Lista de Exercícios de Matemática - 2º bimestre - 1º ano

Nome: _____

Turma: _____ Número: _____ Data: _____ / _____ / _____

Função Afim

Questão 1: Em uma cidade, uma empresa de telefonia está promovendo a linha econômica. Sua assinatura é de 20 reais, incluindo 100 minutos a serem gastos em ligações locais para telefone fixo. O tempo de ligação excedente é tarifado em 10 centavos por minuto.

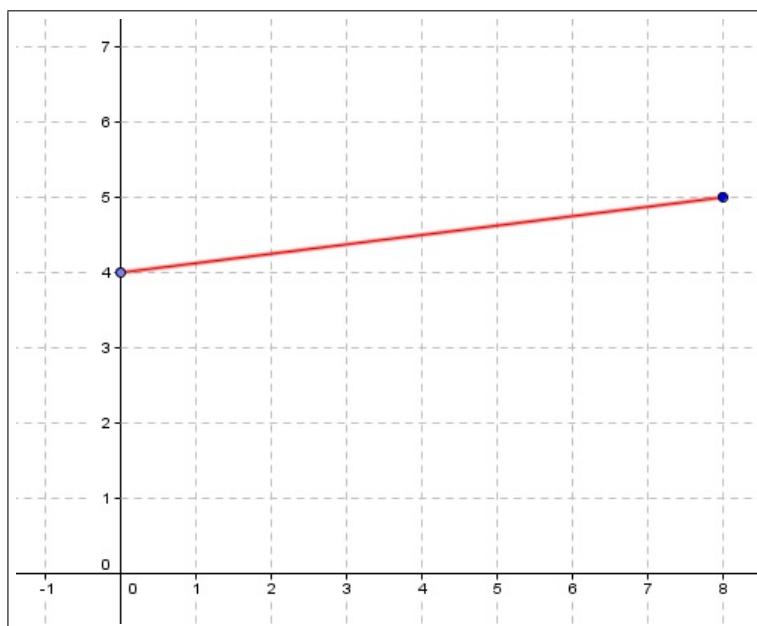
(a) Calcule o valor da conta mensal de três clientes que gastaram, respectivamente, 80, 120 e 200 minutos em ligações locais.

(b) Se x é o número de minutos excedentes, qual é a lei da função que representa o valor v mensal da conta?

Questão 2: Determine a equação da reta que passa pelos pontos $(-4,2)$ e $(2,5)$

Questão 3: Seja f uma função real definida pela lei $f(x) = ax - 3$. Se -2 é raiz da função, determine o valor de $f(3)$?

Questão 4: O custo C , em reais, de produção de x litros de certa substância é dado por uma função afim, com $x \geq 0$, cujo gráfico está representado abaixo:



(a) Qual o custo de produção de 1 litro dessa substância?

(b) O custo de 7000 reais corresponde à produção de quantos litros dessa substância?

Questão 5: Determine os valores que m pode assumir para que a função

$$f(x) = (m - 3)x + 27$$

seja crescente.

Questão 6: Resolver a inequação

$$\frac{x + 3}{2 - x} \leq 4$$

Questão 7: Monte uma função $f(x) = ax + b$ onde $f(-2) = 4$ e $f(3) = -1$

Questão 8: Estudar o sinal da função $f(x) = 2x - 6$

Questão 9: Obtenha a lei que relaciona as escalas termométricas Celsius e Kelvin sabendo-se que 0°C equivale a 273K e 100°C equivalem a 373K .

Questão 10: Determine a solução da inequação produto

$$(x - 4)^2(2 - x)(2x - 1) < 0$$