



Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio



colegiodinamico



colegiodinamicojatai.com.br

Aluno (a): _____ Data: 29 / 04 / 2020.

Professor (a): Estefânio Franco Maciel Série: 1º Ano

NOTA DE AULA DE MATEMÁTICA

Revisão de uma questão de Física

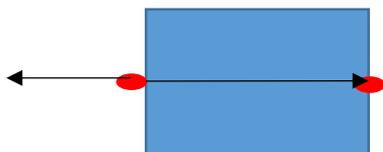
Página 117

◆ 09.

Uma bala de fuzil de 20 g de massa e velocidade de 1 000 m/s atinge um bloco de madeira, fixo no solo, com 30 cm de espessura. A bala atravessa o bloco, saindo pelo lado oposto com velocidade de 100 m/s. O trabalho realizado pela força de resistência da madeira e o módulo dessa força são, respectivamente:

- a. -9 900 J e 33 000 N. d. 9 900 J e 33 000 N.
b. -9 900 J e 30 000 N. e. 3 300 J e 33 000 N.
c. 9 900 J e 30 000 N.

$m = 20 \text{ g} = 0,02 \text{ kg}$, $v_0 = 1000 \text{ m/s}$, espessura = 30 cm = 0,3 m, $v = 100 \text{ m/s}$. $T_{\text{força de resistência}} = ?$



$$T = f \cdot d \cdot \cos 180^\circ$$

$$T = E_{cf} - E_{ci} \rightarrow T = \frac{m \cdot v_f^2}{2} - \frac{m \cdot v_i^2}{2} = \frac{0,02 \cdot 100^2}{2} - \frac{0,02 \cdot 1000^2}{2} = 100 - 10000 = -9900 \text{ J}$$

$$T = f \cdot d \cdot \cos 180^\circ$$

$$-9900 = f \cdot 0,3 \cdot (-1)$$

$$9900 = 0,3 \cdot f$$

$$F = 33000 \text{ N}$$

LIVRO 4 – MÓDULO 20 – FUNÇÃO AFIM (FUNÇÃO DE PRIMEIRO GRAU)

FUNÇÃO DESCRITA COM A VARIÁVEL COM EXPOENTE 1

$$f(x) = 2x$$

$$g(x) = 3x - 5$$

$$h(x) = \frac{x-2}{5}$$

todas são funções do primeiro grau

$$f(x) = 3x^2$$

$$g(x) = 4x^3 - 3x$$

$$h(x) = \frac{2x-1}{x+4}$$

não são funções do primeiro grau



FUNÇÃO AFIM : UMA PARTE FIXA E UMA PARTE VARIÁVEL (TAXA DE CRESCIMENTO OU DECRESCIMENTO)

UM SERVENTE DE PEDREIRO RECEBE SEMANALMENTE UM VALOR FIXO DE R\$ 20,00 ACRESCIDO DE R\$ 30,00 POR DIA DE TRABALHO

SALÁRIO EM FUNÇÃO DOS DIAS TRABALHADOS:

$$S(x) = 20 + 30 \cdot x$$

$$f(x) = ax + b$$

a → parte variável ou a taxa de crescimento

b → parte fixa

01.

Considere a função de 1ª grau, cuja lei de formação é dada por $f(x) = -3x - 5$. Determine:

- $f(-1)$;
- $f(0)$;
- x tal que $f(x) = 1$;
- a raiz da função.

02. PUC-MG

O custo mensal que certa confecção tem para produzir camisas é dado pela função $C(n) = 5000 + 30n$, em que C é o custo contado em reais, e n , o número de camisas produzidas. Com base nessas informações, pode-se estimar que o custo para a produção de 600 camisas é igual a:

- R\$17.000,00
- R\$19.000,00
- R\$21.000,00
- R\$23.000,00

1. $f(x) = -3x - 5$

a) $f(-1) = -3 \cdot (-1) - 5$

$$f(-1) = 3 - 5$$

$$f(-1) = -2$$

b) $f(0) = -3 \cdot 0 - 5$

$$f(0) = 0 - 5$$

$$f(0) = -5$$

c) $f(x) = 1$

$$-3x - 5 = 1$$

$$-3x = 1 + 5$$

$$-3x = 6 \quad \cdot (-1)$$

$$3x = -6$$

$$x = -2$$

d) raiz: $f(x) = 0$

$$-3x - 5 = 0$$

$$-3x = 5$$

$$3x = -5$$

$$x = -\frac{5}{3}$$

2. $C(n) = 5000 + 30n$; 600 camisetas = n

$$C(600) = 5000 + 30 \cdot 600$$

$$C(600) = 5000 + 18000$$

$$C(600) = 23000$$

Custo de R\$ 23000,00

Letra d

03. Enem

O saldo de contratações no mercado formal no setor varejista da região metropolitana de São Paulo registrou alta. Comparando as contratações desse setor no mês de fevereiro com as de janeiro deste ano, houve incremento de 4 300 vagas no setor, totalizando 880 605 trabalhadores com carteira assinada.

Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br>>.
Acesso em: 26 abr. 2010. Adaptado.

Suponha que o incremento de trabalhadores no setor varejista seja sempre o mesmo nos seis primeiros meses do ano.

Considerando-se que y e x representam, respectivamente, as quantidades de trabalhadores no setor varejista e os meses, janeiro sendo o primeiro, fevereiro, o segundo, e assim por diante, a expressão algébrica que relaciona essas quantidades nesses meses é:

- a. $y = 4\,300x$
- b. $y = 884\,905x$
- c. $y = 872\,005 + 4\,300x$
- d. $y = 876\,305 + 4\,300x$
- e. $y = 880\,605 + 4\,300x$

Texto: aumentou 4300 contratações de janeiro para fevereiro

Total de fevereiro = 880605

Y → quantidade de trabalhadores

X → meses

Janeiro: 880605 – 4300 = 876305

Antes de janeiro: 876305 – 4300 = 872005

$y = 872005 + 4300.x$