CENTRO PAULA SOUZA
COMPETÊNCIA EM EDUCAÇÃO PÚBLICA PROFISSIONAL
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Faculdade Tecnológica de Carapicuíba
Tecnologia em Logística – Ênfase em Transportes
Disciplina: Matemática
Prof: Mário Otávio Salles Avaliação – 30/03/07(Noturno)

Nome: _____nº_____

1) (1,5) Dados os conjuntos A = {-2, -1, 0, 1, 2 } e B = { 0, 1, 2, 3, 4}, determine cada uma das relações seguintes, representando-as em diagramas de flechas. Determine o domínio, contradomínioa imagem de R_1 e R_2 e responda se são ou não funções:

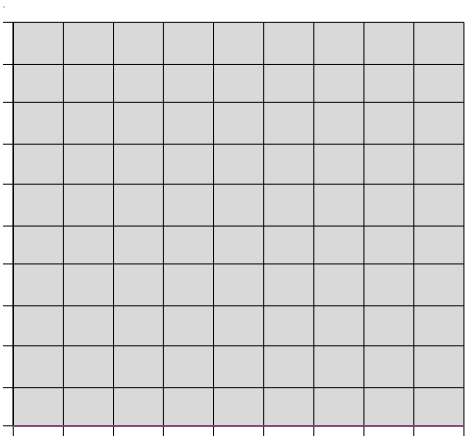
a) $R_1 = \{(x,y) \in A \times B / y = x^2 + 1\}$ b) $R_2 = \{(x,y) \in A \times B / y = x + 1\}$

2) (1,0) Numa loja, o salário fixo mensal de um vendedor é 950 reais. Além disso, ele recebe de comissão 45 reais por produto vendido.
a) Escreva uma equação que expresse o ganho mensal y desse vendedor, em função do número x de produto vendido.
b) Quanto ele ganhará no final do mês se vendeu 4 produtos?
c) Quantos produtos ele vendeu se no final do mês recebeu 2525 reais?

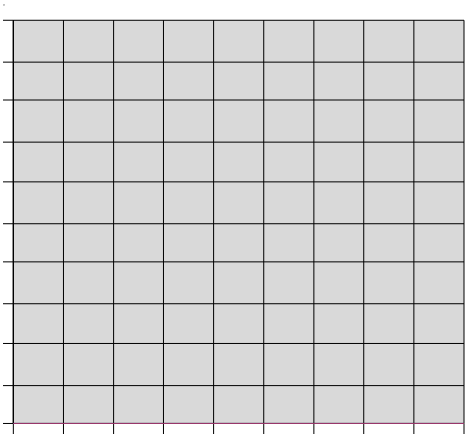
3) (1,0) Dados os conjuntos A = {1,2,3,7}, B = {3,4,5}, C = {1,5,6}, determine o conjunto **D**, sabendo que $A \cap D = \{3,7\}$, $B \cap D = \{3,5\}$, $C \cap D = \{5,6\}$ e $|D| = 4$, sendo $|D|$ = número de elementos de D.

4) (2,0) Determine os interceptos e construa o gráfico das seguintes funções:

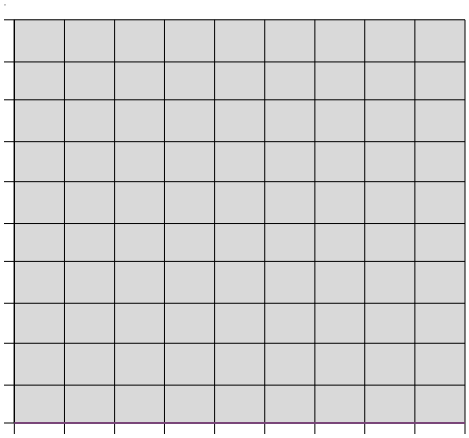
a) f(x) = 2x + 3



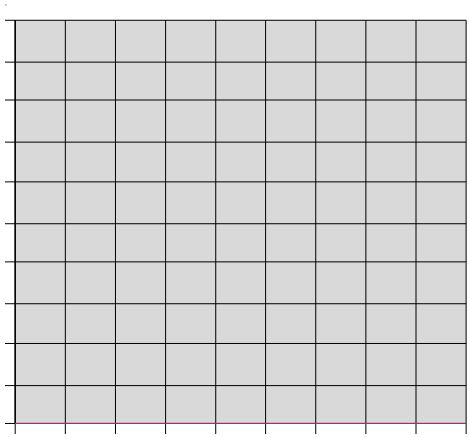
b) f(x) = - x + 7



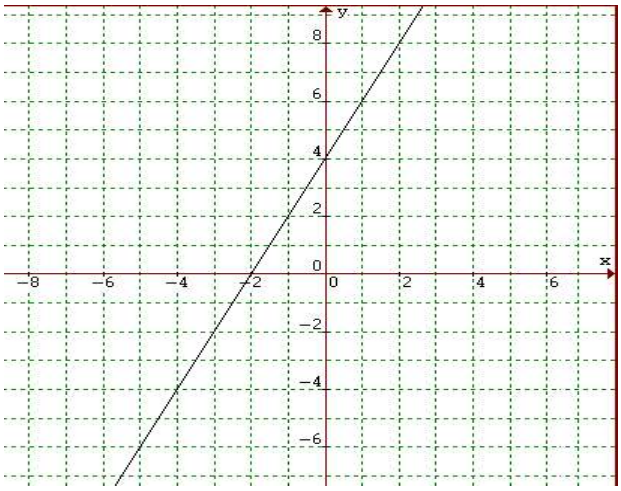
c) f(x) = - x/2



d) f(x) = 6

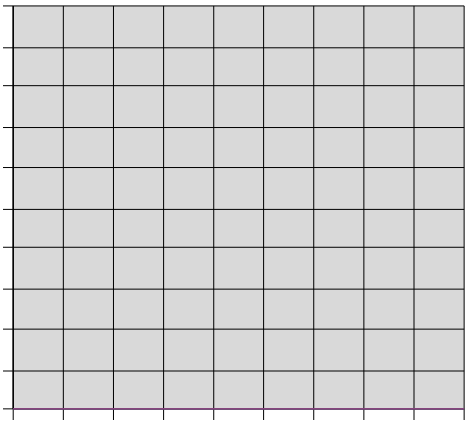


5) (1,0) Determine a função do gráfico abaixo:

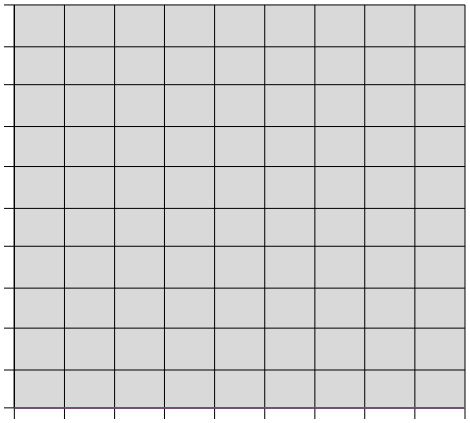


6) (2,0) Determine a função que passa pelos pontos abaixo e faça o gráfico

a) (2, 3) e (4, 7)
Coeficiente angular:
Coeficiente linear:
f(x)=



b) (2, 8) e (5,2)
Coeficiente angular:
Coeficiente linear:
f(x)=



7) (2,5) O faturamento de uma fábrica de um determinado produto é o dobro do preço de custo menos duzentas unidades. O preço de custo do produto é função do número de peças, de tal forma que para produzir 10 peças o preço de custo é 7 reais e para produzir 100 peças é 52 reais.
a) Escreva a equação que relaciona o faturamento com o número de peças. (Identifique as variáveis)
b) Qual o faturamento quando produzirem 1000 peças
c) Qual a produção mínima para que a empresa não tenha prejuizo?

8) (1,0) Maria Cláudia tem hoje 31 anos menos que sua mãe. Há dez anos atrás a soma das idades das duas era 49 anos. Qual a idade de Maria Cláudia?

9) (1,5) Calcule:

a) $13-\frac{(7-1)}{2}$ =

b) $5(2-3)-2[3+(2-7)]$ =

c) $\sqrt[2]{16}$ =

b) $\frac{1}{3}+\frac{3}{2}$ =

c) $\frac{5}{2}-\frac{3}{2}$ =

d) $\sqrt[3]{7^6}$ =

e) $\frac{19}{3}-2+\frac{26}{3}$ =

f) $\frac{132}{7}\text{x}\frac{21}{33}$ =

g) $\sqrt[3]{-8}$ =