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:

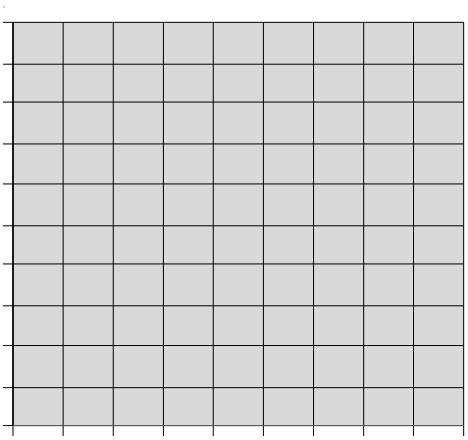
a) $R_1 = \{(x,y) \in A \times B / y = x^2 + 1\}$ b) $R_2 = \{(x,y) \in A \times B / y = x + 1\}$

2) (1,5) 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 2500 reais?

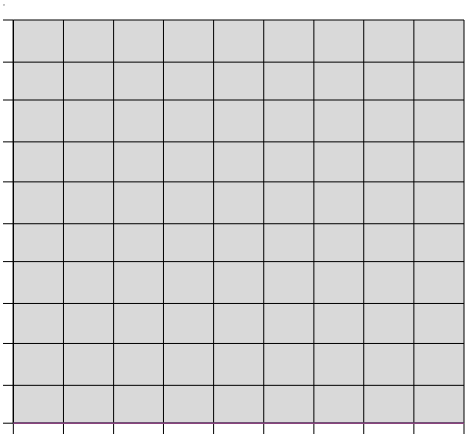
3) (1,0) Dados os conjuntos $A = \{1,2,3,7\}, B = \{3,4,5\}, C = \{1,5,6,7\}$, determine o conjunto **D**, sabendo que $A \cap D = \{3,7\}$, $B \cap D = \{3,5\}$, $C \cap D = \{5,6,7\}$ e $|D| = 4$, sendo $|D|$ = número de elementos de D.

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

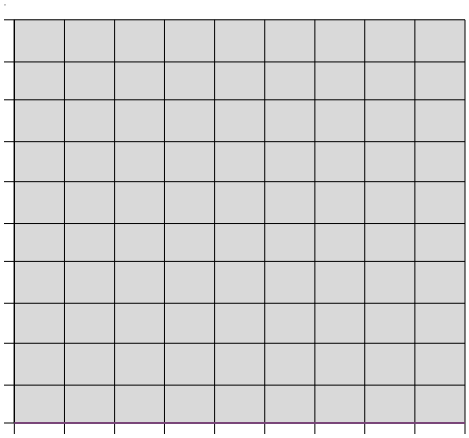
a) f(x) = 2x + 3



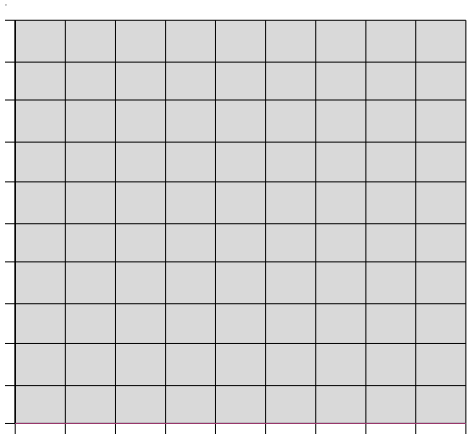
b) f(x) = - x + 7



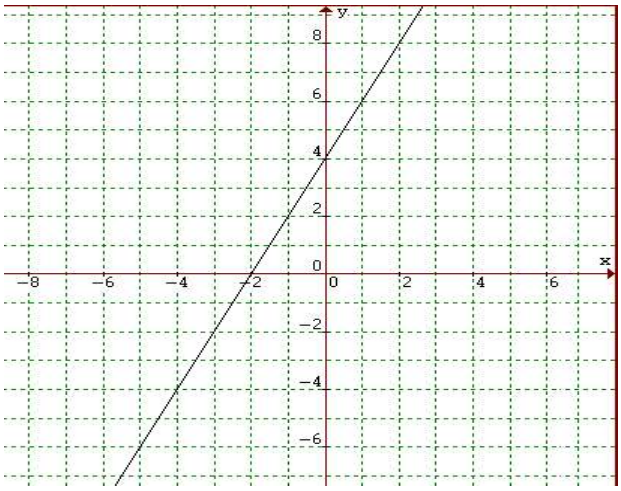
c) f(x) = - x/2



d) f(x) = 6

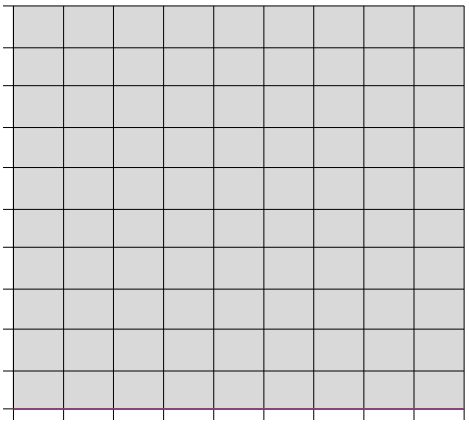


5) (1,0) Determine a função do gráfico abaixo:

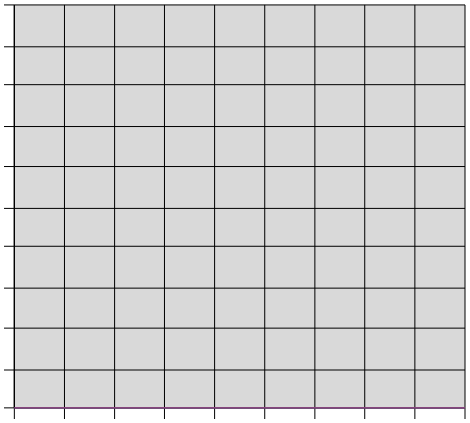


6) (2,0) Determine a função que passa pelos pontos abaixo e faça o gráfico

a) (1, 5) e (3, 9)
Coeficiente angular:
Coeficiente linear:
f(x)=



b) (2, 8) e (4, 18)
Coeficiente angular:
Coeficiente linear:
f(x)=



7) (1,5) 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 custo é 7 reais e para produzir 100 peças é 52 reais.
a) Escreva uma equação que expresse preço pelo numero de peças. (Identifique todas as variáveis)
b) Qual o faturamento quando produzirem 1000 peças?
c) Quantos produtos ele vendeu se no final do mês recebeu 2500 reais?

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