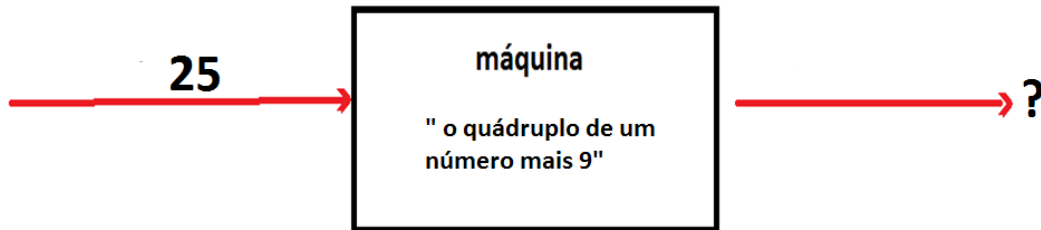


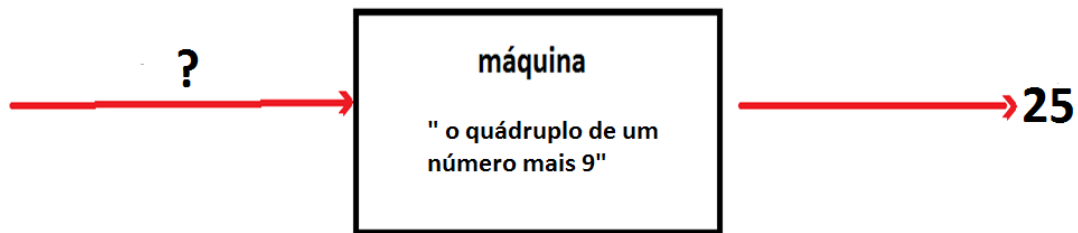
1- Dada a função cuja lei de formação é  $f(x) = x^4 - 3x^2 + 6$ , qual é o valor de  $f(3)$ ?

2- Dada a função cuja lei de formação é  $f(x) = x^5 - 3x + 5$ , qual é o valor de  $f\left(-\frac{1}{2}\right)$ ?

3- “Olhando” uma determinada função  $f$  como uma “máquina” quanto vale a interrogação da figura?



4- “Olhando” uma determinada função  $f$  como uma “máquina” quanto vale a interrogação da figura?



5- Abaixo, usamos um diagrama para representar uma determinada função  $f$ .

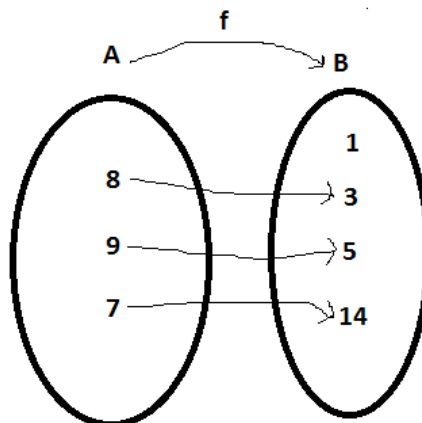
Pergunta-se:

a) Quanto vale  $f(7)$ ?

b) Qual é o domínio da função  $f$ ?

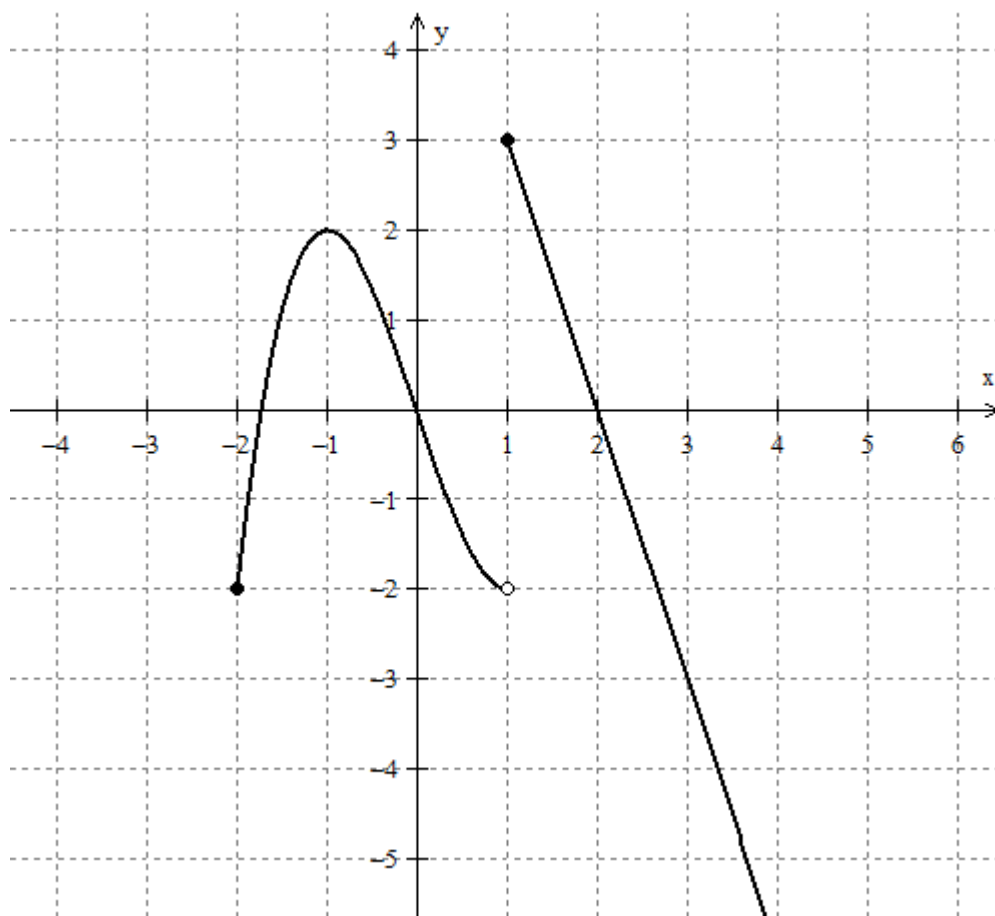
c) Qual é o contra-domínio da função  $f$ ?

d) Qual é a imagem da função  $f$ ?



6- Abaixo, temos o gráfico de uma função  $f$ . Pergunta-se:

- a) Qual é o domínio da função  $f$ ?
- b) Qual é a imagem da função  $f$ ?
- c)  $f(1) = ?$
- d)  $f(-1) = ?$
- e) Qual é o valor de  $x$  tal que  $f(x) = -3$ ?

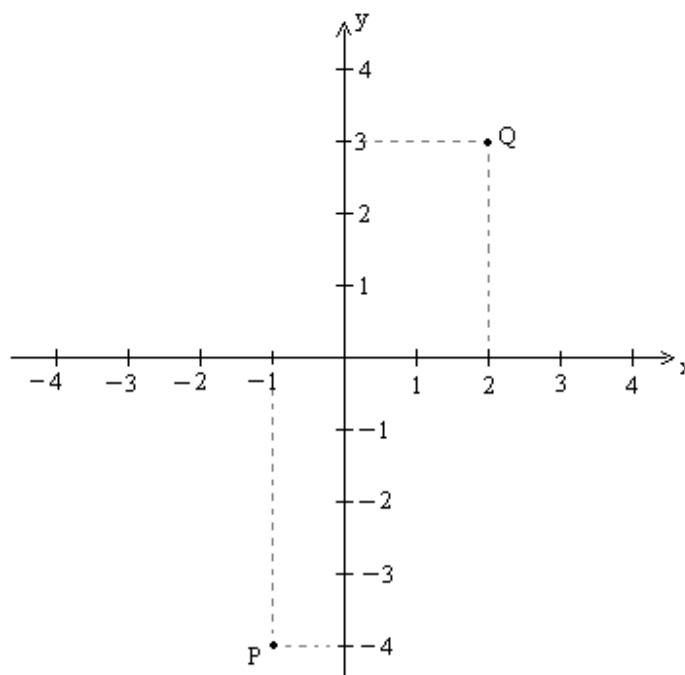


7- Construa o gráfico de cada uma das seguintes funções:

- a)  $f(x) = -2x - 2$
- b)  $y = -3 + \frac{1}{2}x$
- c)  $f(x) = 2x$
- d)  $f(x) = 2$
- e)  $y = -3$

8- Quais das retas do exercício anterior são crescentes e quais são decrescentes ?

9- Trace a reta que passa pelos pontos P e Q e em, seguida, encontre a função afim  $f(x) = ax + b$  que descreve essa reta:



10- Uma companhia de telefonia celular oferece a seus clientes duas opções: na primeira opção, cobra R\$ 49,00 pela assinatura mensal e R\$ 0,20 por minuto de conversação; na segunda opção não há taxa de assinatura, mas o minuto de conversação custa R\$ 1,60.

a) Qual é a função afim  $y = ax + b$  que descreve o valor a pagar  $y$  em função do número de minutos utilizados  $x$  em um mês para a primeira opção oferecida pela companhia?

b) Qual é a função afim  $y = ax + b$  que descreve o valor a pagar  $y$  em função do número de minutos utilizados  $x$  em um mês para a segunda opção oferecida pela companhia?

c) Qual é a opção mais vantajosa para meia hora de conversação mensal?

d) A partir de quanto tempo a outra opção torna-se mais vantajosa?

e) Represente graficamente a situação descrita anteriormente.

11- Dada a função  $f(x) = -6x + 9$  cujo gráfico é uma reta, pergunta-se:

a) Qual é a intersecção da reta com o eixo x?

b) Qual é a intersecção da reta com o eixo y?

## RESPOSTAS

1) 60

2)  $\frac{207}{32}$

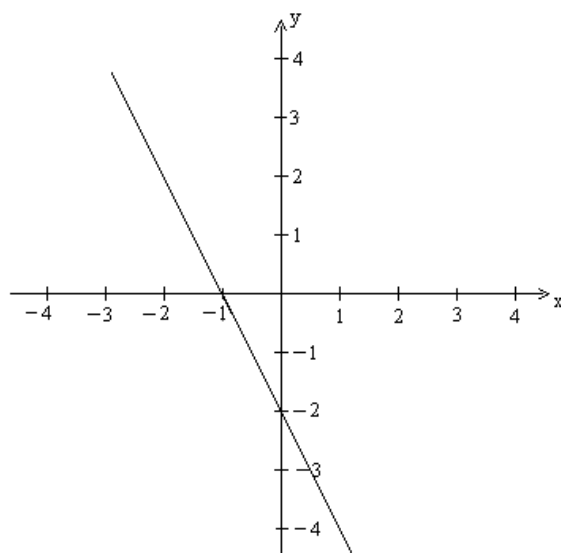
3) 109

4) 4

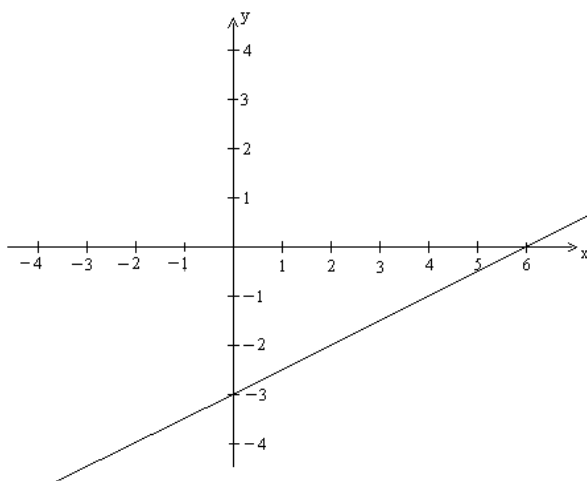
5) a) 14    b)  $\{8,9,7\}$     c)  $\{1,3,5,14\}$     d)  $\{3,5,14\}$

6) a)  $Dom(f) = [-2, +\infty)$     b)  $Im(f) = (-\infty, 3]$     c) 3    d) 2    e)  $x = 3$

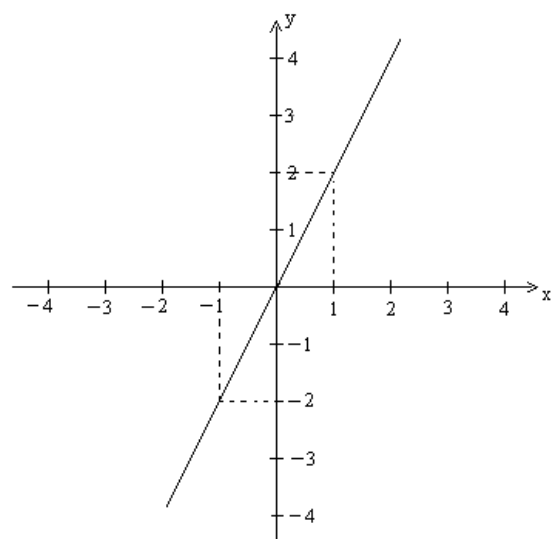
7- a)



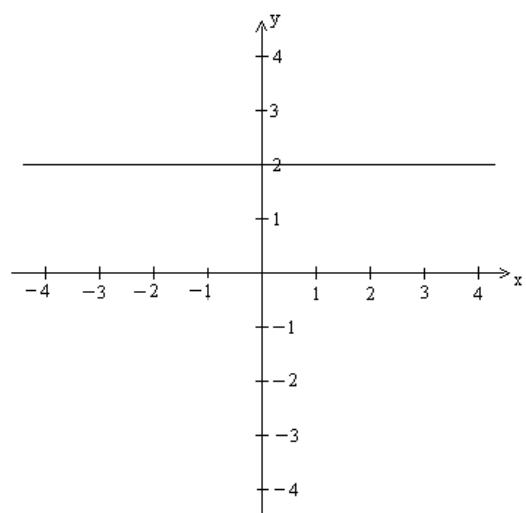
b)



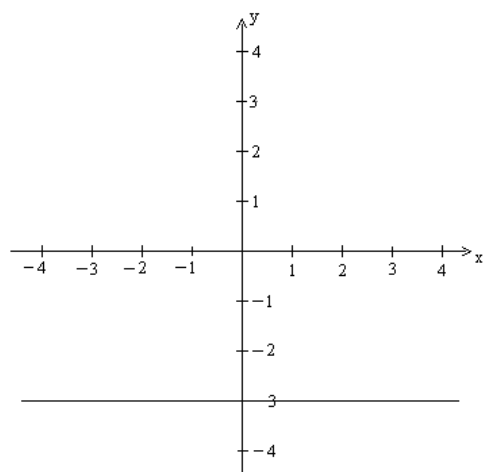
c)



d)



e)



8-a) decrescente; b) crescente; c) crescente; d) constante e) constante

9-  $f(x) = \frac{7}{3}x - \frac{5}{3}$

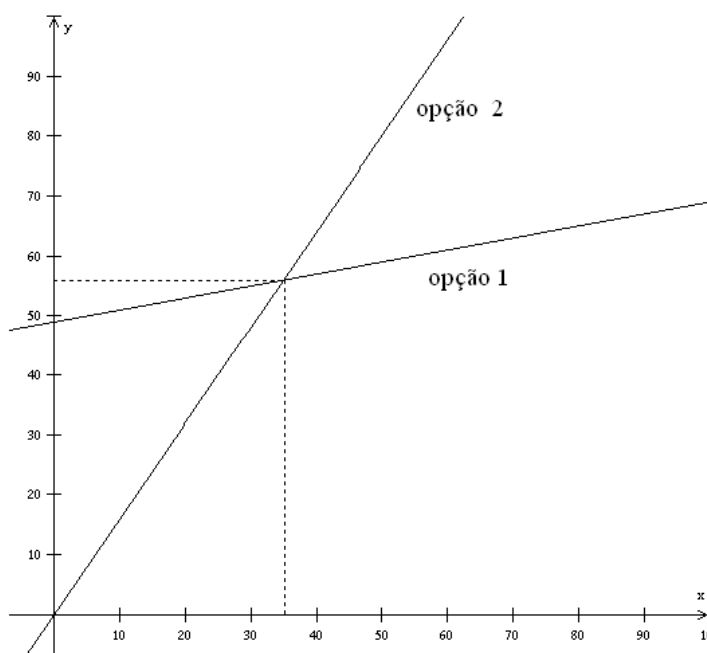
10- a)  $y = 0,2x + 49$ ,  $x$  em minutos e  $y$  em reais.

b)  $y = 1,6x$ ,  $x$  em minutos e  $y$  em reais.

c) A segunda opção.

d) Para um tempo maior que 35 minutos de conversação.

e)



11) a)  $x = 3/2 = 1,5$  b)  $y = 9$

