Atividade 2 – Funções

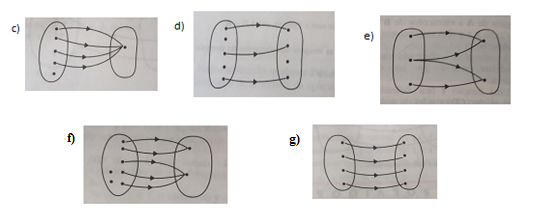
Nome: Eduardo Zirbell

1. Apresente o conceito de função: É toda relação de A em B tal que todo elemento x A tem um único correspondente y B.
2. Análise as relações abaixo e diga quais são ou não função.
3. Conjunto A= {4, 3, 2, 1 , 0 ,-2 }; Conjunto B: { 10, 9, 7, 5, 4, 2 , 1, 0,-1) ;

Relação de A em B: R1 = { (3, 9) , (2, 4), (1,1), (0,0), (-2, 4) }

1. Conjunto A={ -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4); Conjunto B: (-1; 0; 1; 2; 3; 4; 5)

Relação de B em A: R1 = { (-1,-3) , (0, -2), (1,-1), (2,0), (3,1), (4, 2), (5, 3) }



Respostas:

(a): Não é uma função. (b): É uma função.

(c): Não é uma função. (d): Não é uma função.

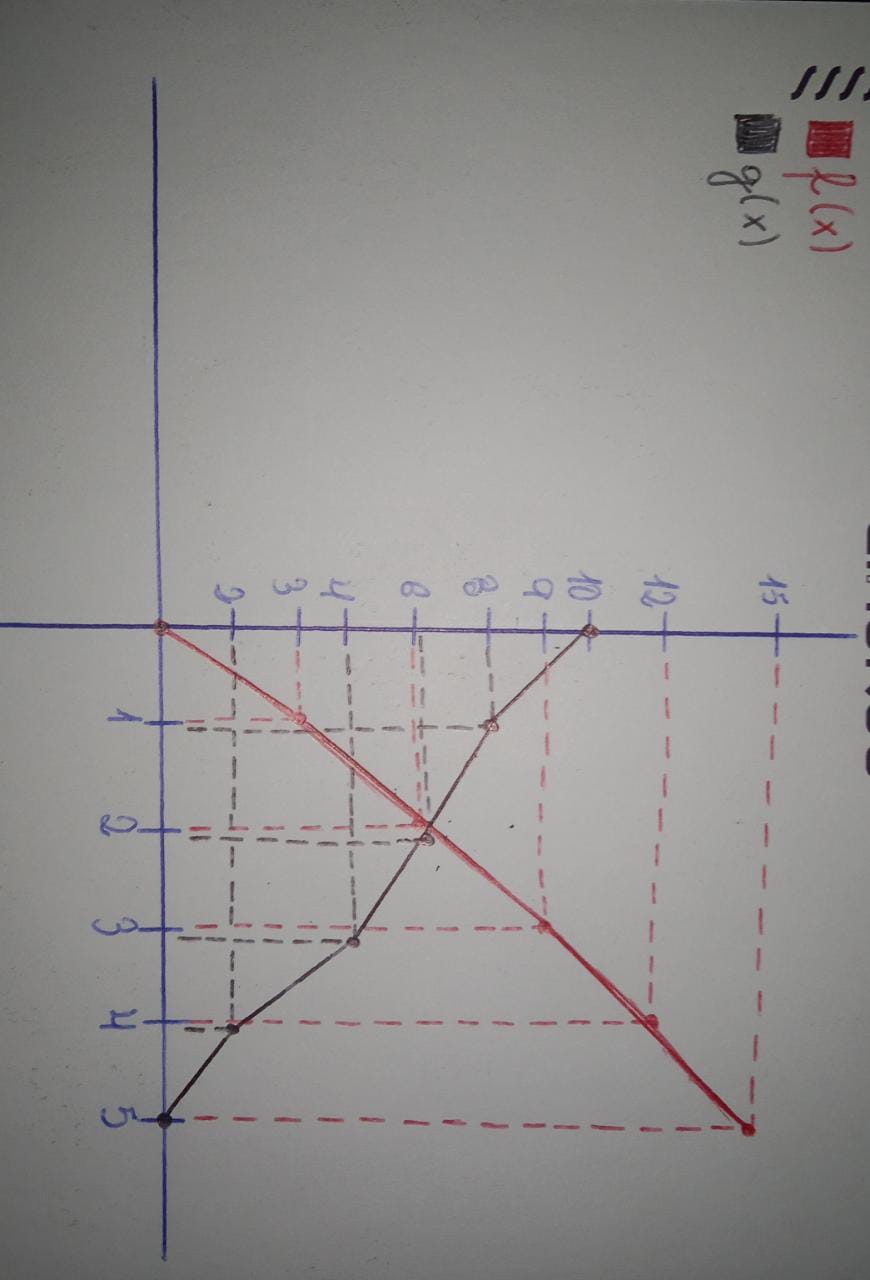
(e): Não é uma função. (f): Não é uma função.

(g): É uma função.

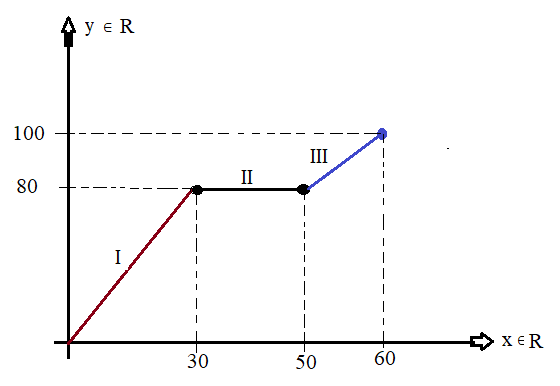
1. Classifique cada função em par, ímpar ou sem paridade.
2. Sendo determine f(x).

Logo, x = 23.

1. Dada as funções f(x) = 3x e g(x) = 10 – 2x construa o gráfico das duas funções no mesmo sistema cartesiano no intervalo do domínio da função [0; 5].



1. Dado o gráfico abaixo determine: a função, o domínio e a imagem para cada fase.



**Fase I:**

Domínio = [0, 30]

Imagem = [0, 80]

**Fase II:**

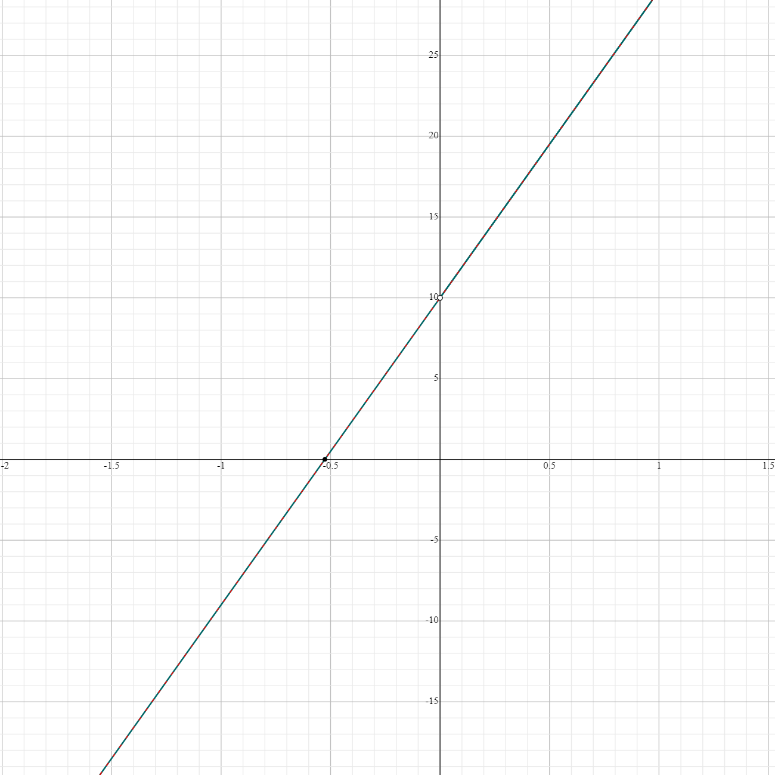
Domínio = [30, 50]

Imagem = [80]

**Fase III:**

Domínio = [50, 60]

Imagem = [80, 100]

1. A temperatura de uma estufa, em graus centígrados, é regulada em função do tempo t (tempo em minutos), de acordo com a lei dada por:
2. Construa o gráfico da função determinando seus pontos notáveis.
3. Qual o tempo em minutos que a estufa leva para atingir sua temperatura máxima?
4. Qual a temperatura inicial da estufa?
5. 
6. Para encontrar o tempo em minutos que a estufa leva para atingir sua temperatura máxima, podemos observar o valor de 𝑡 no vértice da parábola. No caso dessa função, o tempo é 𝑡 = 20 minutos.
7. Para determinar a temperatura inicial da estufa, podemos verificar o valor de 𝐶(0), que é igual a 10°C. Portanto, a temperatura inicial da estufa é de 10°C.
8. O álcool no sangue de um motorista alcançou o nível de 2 gramas por litro logo depois após ele ter bebido uma considerável quantidade de bebida alcoólica. Considere que esse nível decresce, de acordo com , na qual t é o tempo medido em horas, a partir do momento em que o nível foi constatado.
9. Qual a quantidade de gramas por litro após 2 horas?
10. Quanto tempo deverá o motorista esperar antes de dirigir seu veículo, se o limite permitido de álcool no sangue, para dirigir com segurança, é de 0,8 grama por litro?
11. Dada a função determine o seu gráfico.



1. Relacione as funções com seu respectivo gráfico.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| C:\Users\eduar\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\ECA15EF1.tmp | |
|  |  |
| C:\Users\eduar\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\A077AF27.tmp | |
|  |  |
| C:\Users\eduar\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\C3960ACD.tmp | |