

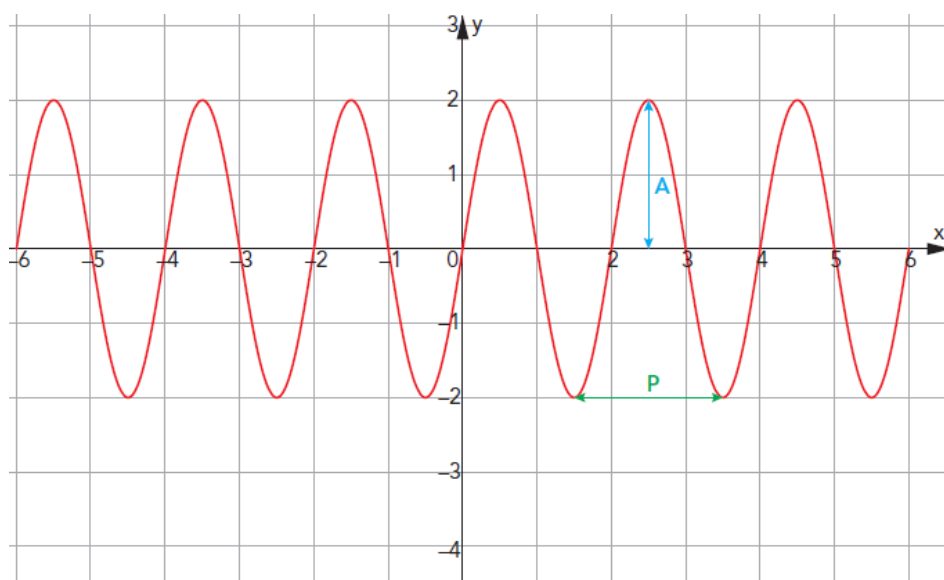
Em rede as ideias acontecem!

Nome: \_\_\_\_\_ ano/série: \_\_\_\_\_

Prof. Luís Friolani

GABARITO – ATIVIDADE DA 2ª SEMANA – MATEMÁTICA

Observe o gráfico a seguir, em formato de onda, obtido pela observação de um fenômeno periódico:



Neste gráfico, aparecem em destaque dois conceitos importantes, associados a fenômenos periódicos: a amplitude (A) e o período (P). Período é a distância horizontal entre dois picos sucessivos da “onda”, e amplitude é a metade da distância vertical entre dois picos. Sabendo-se disso, a amplitude e o período do fenômeno periódico ilustrados no gráfico são:

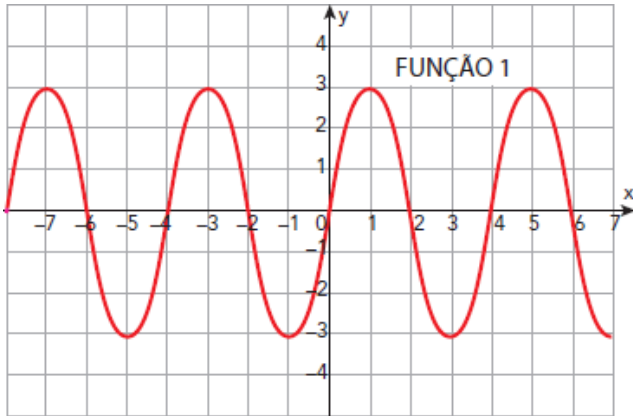
Amplitude (A): \_\_\_\_\_ Período (P): \_\_\_\_\_ Imagem (Im): \_\_\_\_\_

$A = 2 \rightarrow$  é a metade da distância vertical (de 2 até  $-2$ ), então  $4 / 2 = 2$

$P = 2 \rightarrow$  é o intervalo em que a função se repete (eixo das abscissas)

$Im = [-2, 2] \rightarrow$  é o intervalo do menor valor ao maior valor do eixo das ordenadas

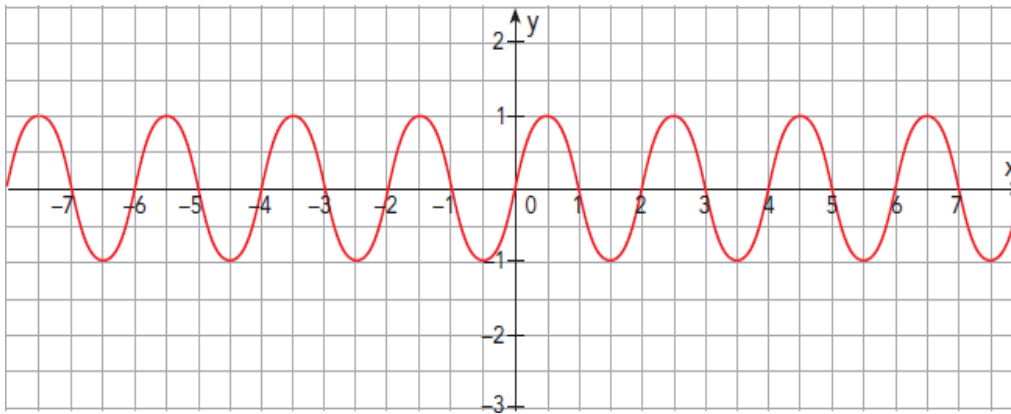
2) Escreva o período, a imagem e a amplitude das funções representadas pelos gráficos seguintes:



$$P = 4$$

$$\text{Im} = [-3, 3]$$

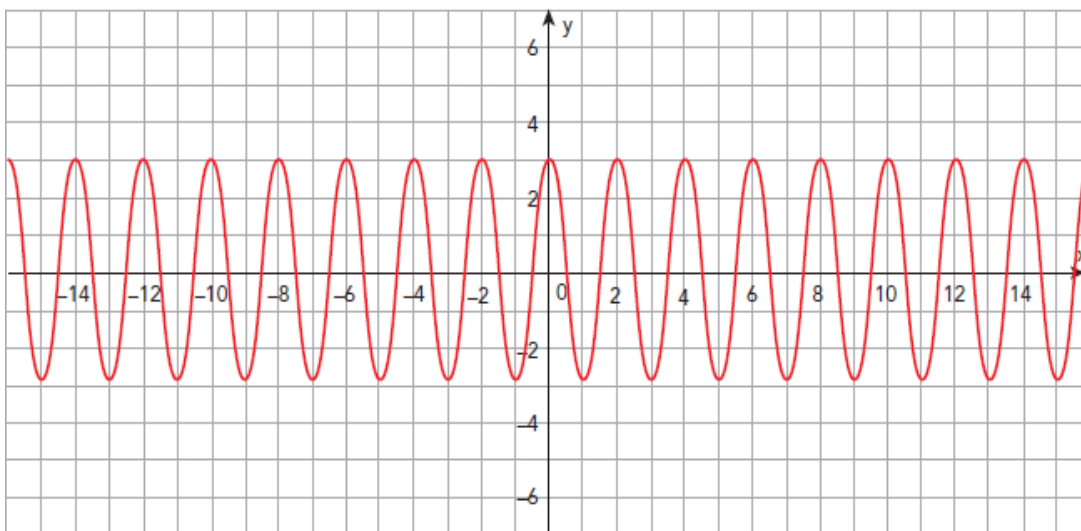
$$A = 3$$



$$P = 2$$

$$\text{Im} = [-1, 1]$$

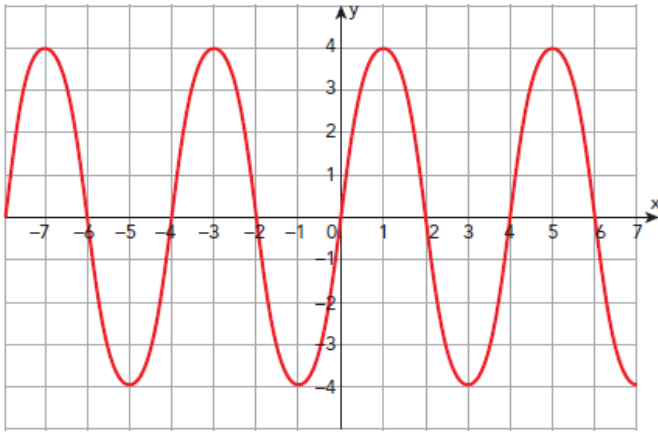
$$A = 1$$



$$P = 2$$

$$\text{Im} = [-3, 3]$$

$$A = 3$$



$$P = 4$$

$$\text{Im} = [-4, 4]$$

$$A = 4$$

3) Com base nas duas funções periódicas representadas a seguir, responda:

a) Qual função tem o maior valor de período? **Função 1**

b) Qual função tem o maior valor de amplitude? **Função 2**

