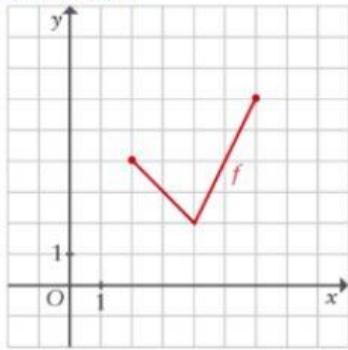


## ■ Funções do tipo $g(x) = f(x - c)$

### Exemplo 1



- $f(2) = 4$
- $f(4) = 2$
- $f(6) = 6$

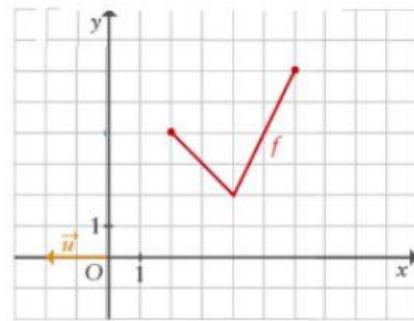
Seja  $g$  a função definida por  $g(x) = f(x + 2)$

Tem-se, por exemplo:

- $g(0) = f(- + 2) = f(-) = \text{●}$
- $g(2) = f(- + 2) = f(-) = \text{●}$
- $g(4) = f(- + 2) = f(-) = \text{●}$

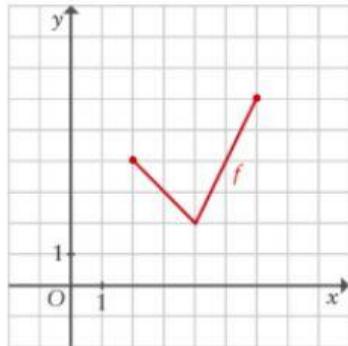
Arrasta os pontos ● ● ● para o respetivo local no gráfico

Arrasta a função  $g$  para o respetivo local no gráfico



O gráfico de  $g$  é a imagem do gráfico de  $f$  pela translação associada ao vetor  $\vec{u}(\quad, \quad)$

### Exemplo 2



- $f(2) = 4$
- $f(4) = 2$
- $f(6) = 6$

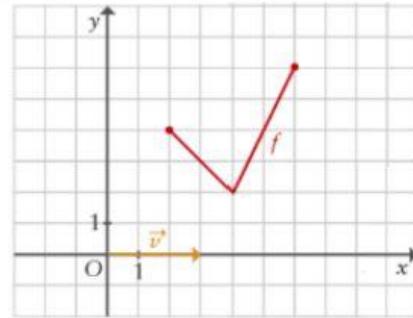
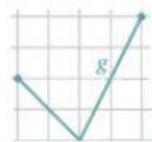
Seja  $h$  a função definida por  $h(x) = f(x - 3)$

Tem-se, por exemplo:

- $h(5) = f(-3) = f(-) = \text{●}$
- $h(7) = f(-3) = f(-) = \text{●}$
- $h(9) = f(-3) = f(-) = \text{●}$

Arrasta os pontos ● ● ● para o respetivo local no gráfico

Arrasta a função  $h$  para o respetivo local no gráfico



O gráfico de  $h$  é a imagem do gráfico de  $f$  pela translação associada ao vetor  $\vec{v}(\quad, \quad)$

Dados uma função real de variável real  $f$ , um número real  $c$  e um plano munido de um referencial cartesiano, o gráfico cartesiano de uma função  $g$ , definida por  $g(x) = f(x - c)$  no conjunto  $D_g = \{x + c: x \in D_f\}$ , é a imagem do gráfico cartesiano de  $f$  pela translação de vetor  $\vec{u}(c, 0)$ .