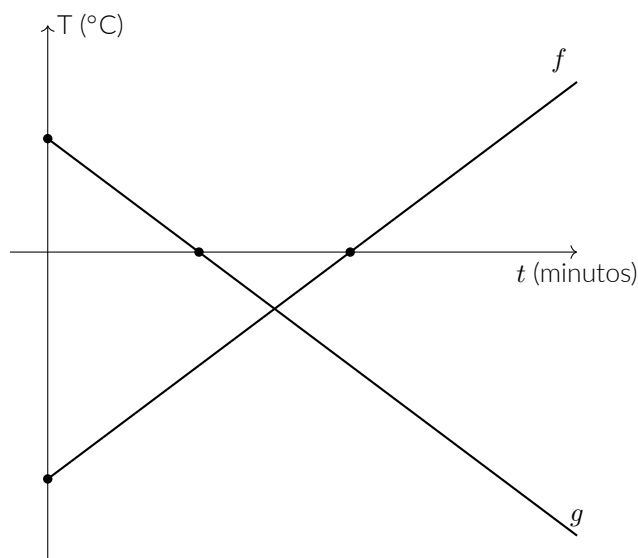




Atividade: Temperatura controlada

Num laboratório, um químico conseguiu controlar a variação de temperatura de dois compostos. A variação de ambos está associada às funções afins f e g , de maneira que a taxa de variação das temperaturas de cada um dos compostos seja constante. Observe o gráfico, onde o eixo das ordenadas indica a temperatura (em graus Celsius) de cada composto em função do tempo t , em minutos. O gráfico da figura a seguir modela a situação:



O gráfico da função f passa pelos pontos $A = (0, -4)$ e $B = (4, 0)$, indicando que o composto associado à f está com uma temperatura de -4°C no início da medição e após 4 minutos a temperatura atinge 0°C .

O gráfico da função g passa pelos pontos $C = (0, 2)$ e $D = (2, 0)$, indicando que o composto associado à g está com uma temperatura de 2°C no início da medição e após 2 minutos a temperatura atinge 0°C .

Com base nas informações do texto responda as perguntas a seguir:

- Determine as expressões das funções afins f e g .
- A temperatura do composto associado à função f estão aumentando ou diminuindo? E do composto associado à função g ?
- Em quanto tempo cada composto atinge a temperatura de
 - 1°C ?
 - -3°C ?
 - -8°C ?
 - 10°C ?
- Após quantos minutos os dois compostos terão a mesma temperatura? E que temperatura é essa?