

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 33

DISCIPLINA Matemática

ANO(S) 7.º e 8.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Representar e interpretar graficamente uma função afim e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente.
- Resolver problemas utilizando funções, em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

Título/Tema do Bloco:

Funções (5)

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - Corrida de Cavalos

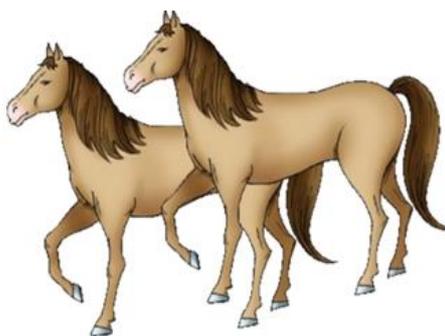
O Russo e o Relinchão são dois cavalos que participaram numa corrida de 2400 metros.

3.º ciclo/7.º e 8.º anos

O Russo partiu com um avanço de 140 metros em relação ao Relinchão.

O Russo correu a uma velocidade média de 11 m/s e o Relinchão a 14 m/s.

- Qual dos dois cavalos ganhou a corrida?
- Qual é a diferença entre os tempos de corrida dos dois cavalos?
- Escreve uma expressão algébrica para cada função que represente a distância percorrida (y) em função do tempo (x).



<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/25071>

2. Resolução de problemas - De volta à Corrida de Cavalos

O Russo e o Relinção são dois cavalos que participaram numa corrida de 2400 metros.

O Russo partiu com um avanço de 140 metros em relação ao Relinção.

Supõe que os cavalos correram à mesma velocidade.

a) O que acontece nesta situação?

Sugestão: Usa a folha de cálculo.

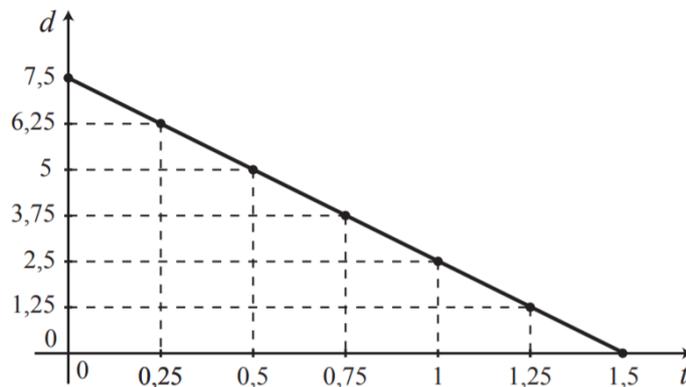
b) Escreve uma expressão algébrica para cada função que represente a distância percorrida (y) em função do tempo (x).

Adaptado de <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/25071>

3. Resolução de problemas - Caminhada com a amiga

A Maria fez uma caminhada com uma amiga, desde a geladaria até à praia, como mostra a representação gráfica:

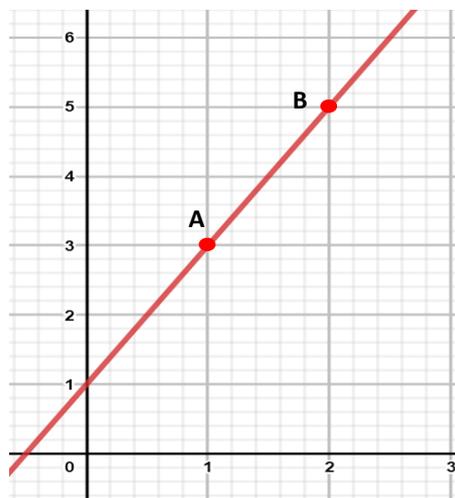
Calcula o declive da reta contida na representação gráfica.



Adaptado de Prova Final 3.º Ciclo - 2019, 1.ª Fase

4. Resolução de exercícios - Função Afim

Escreve a equação da reta AB.



5. Quiz



5.1. Considera a função representada na tabela:

3.º ciclo/7.º e 8.º anos

| | | | | |
|---|---|---|----|----|
| x | 1 | 2 | 3 | 4 |
| y | 4 | 7 | 10 | 13 |

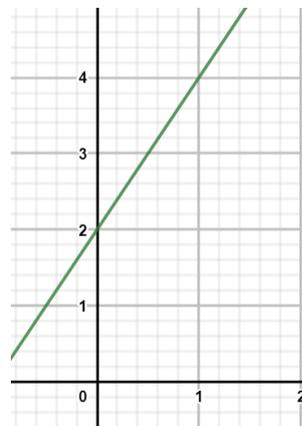
Qual das seguintes expressões algébricas representa a função?

- (A) $y = 4x$
- (B) $y = 3x + 1$
- (C) $y = 3x + 2$

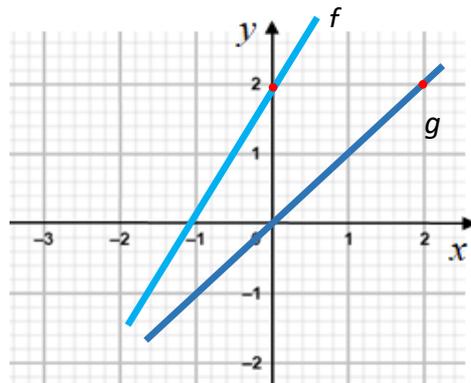
5.2. Considera a representação gráfica de uma função afim:

Qual é o valor da ordenada na origem?

- (A) $b = -1$
- (B) $b = 1$
- (C) $b = 2$



5.3. Considera as funções f e g :



Qual das opções apresenta uma afirmação verdadeira?

- (A) As duas retas têm o mesmo declive.
- (B) A reta que representa a função g tem declive -3 .
- (C) A reta que representa a função g tem declive 1 .