

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 36

DISCIPLINA Matemática

ANO(S) 10.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

Reconhecer, interpretar e representar graficamente a função módulo e usá-la na resolução de equações e inequações.

Título/Tema do Bloco:

Equações e Inequações com módulos

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Considera a função f , definida por: $f(x) = |x|$.

A partir da representação gráfica da função f , indica para que valores de x , $f(x) = 5$.

Secundário / 10.º ano

2. Resolve as equações:

a) $|x - 1| = 8$

b) $|2x - 1| = 0$

c) $|2x - 1| = 0$

3. Considera a função g , de domínio \mathbb{R} , definida por $g(x) = |x| + 7$.

Qual das opções apresenta uma equação com duas soluções distintas?

(A) $g(x) = 3$ (B) $g(x) = 5$ (C) $g(x) = 7$ (D) $g(x) = 9$

Adaptado de *Teste Intermédio 10.º ano - 06.05.2009*

4. Considera a função f , definida por: $f(x) = |x|$.

Indica para que valores de x , $f(x) < 5$ e $f(x) > 5$.

Secundário / 10.º ano

5. Resolve as inequações:

a) $|x - 2| < 5$

b) $|-2x - 1| \geq -1$

c) $|-x + 3| \geq 1$

d) $1 - |2 - x| > 4$

6. Considera as funções f e g definidas por: $f(x) = |x - 1| - 3$ e $g(x) = |2 - x|$.

a) Determina os zeros da função f .

b) Determina os valores, do domínio, para os quais $f(x) \geq -2$

c) Resolve graficamente a inequação: $f(x) \leq g(x)$.

Adaptado de *Matemática A 10, Porto Editora, 2010*