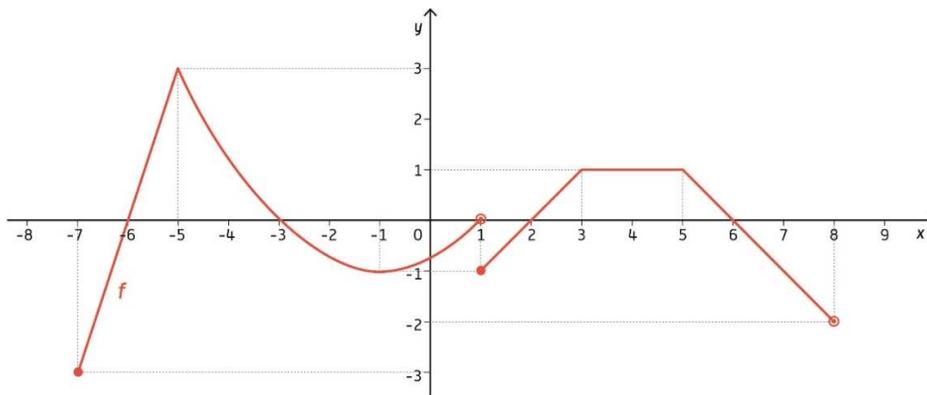




Questão de fevereiro

Nome do aluno: _____ N.º: ____ Turma: ____

1. Considera a função real de variável real f de domínio $[-7,8[$ representada graficamente na figura seguinte.



1.1. Indica o contradomínio da função f .

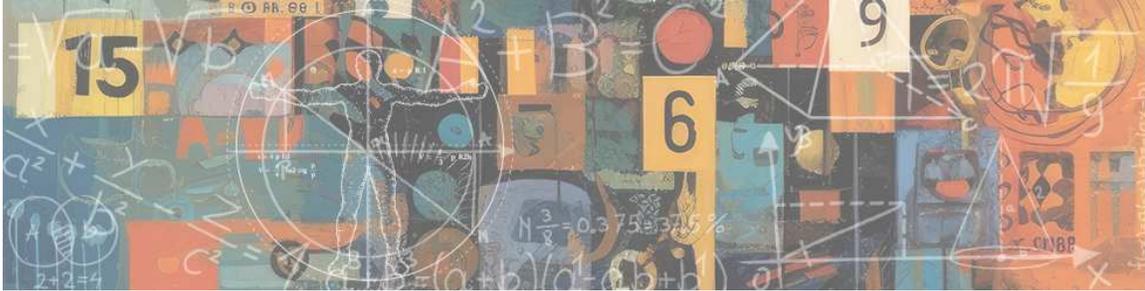
1.2. Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- (A) A função f tem 5 zeros.
- (B) 1 é um máximo relativo da função.
- (C) A função f é crescente em $[-1,3[$.
- (D) A função f é decrescente em $[-5, -1] \cup [5,8[$.

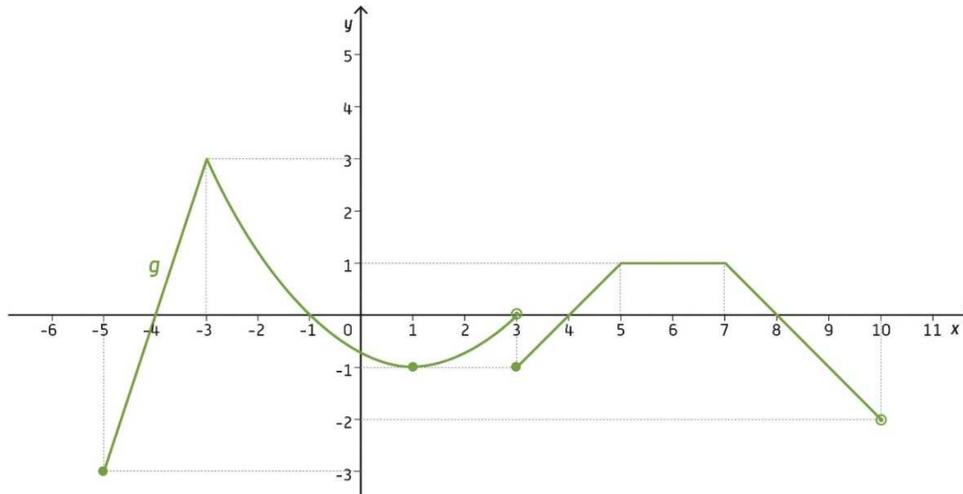
1.3. Elabora uma tabela de variação de sinal da função f .

1.4. Qual é o conjunto de valores de k para os quais a equação $f(x) = k$ tem exatamente uma solução?

- (A) $[-3, -2[\cup \{3\}$
- (B) $[-3, -2] \cup \{3\}$
- (C) $[-7, -\frac{20}{3}[\cup \{-5\}$
- (D) $[-7, -\frac{20}{3}] \cup \{-5\}$



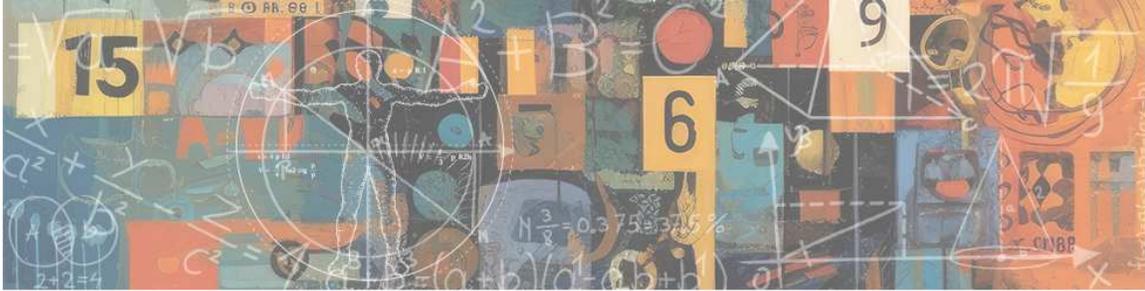
1.5. Na figura, está representada graficamente uma função g .



Qual das seguintes expressões pode definir a função g ?

- (A) $g(x) = f(x) + 2$
- (B) $g(x) = f(x + 2)$
- (C) $g(x) = f(x) - 2$
- (D) $g(x) = f(x - 2)$

Resolução



Resolução

1.1. $D_f' = [-3,3]$

1.2. A função tem 4 zeros.

A função não é crescente em $[-1,3[$ pois, por exemplo, $f(0) > f(1)$.

A função não é decrescente em $[-5, -1] \cup [5,8[$ pois, por exemplo, $f(-1) < f(6)$.

Resposta: B

1.3.

x	-7		-6		-3		2		6		8
$f(x)$	-3	-	0	+	0	-	0	+	0	-	<i>n.d.</i>

1.4. **Resposta: B**

1.5. A representação gráfica de g obtém-se fazendo uma translação de duas unidades para a direita do gráfico de f .

Resposta: D