



Nome: _____ Data: ___/___/___

1. Considera os seguintes números: $-\sqrt{4}$; π ; 4; $-\frac{8}{3}$; -2, (12); -3,5; 100; $\sqrt{7}$; $-\frac{12}{3}$; 0. Indica os números que são:

- 1.1. Naturais;
1.2. Inteiros;
1.3. Racionais;
1.4. Irracionais;

- 1.5. Reais;
1.6. Racionais;
1.7. Racionais negativos, não naturais.

2. Simplifica cada uma das seguintes expressões.

2.1. $\sqrt{3} + 2\sqrt{3} - \sqrt{7} + 4\sqrt{3}$

2.2. $\pi + 3 - 2\pi + 7\pi$

2.3. $-(\sqrt{7} + 4) + 3\sqrt{7} - 7$

2.4. $(\sqrt{5})^2 + 3 + (-\sqrt{7})^2 + \sqrt{5}$

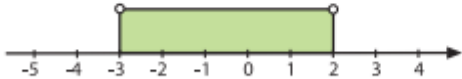
3. Escreve um número irracional maior do que π e menor do que 4.

4. Enquadra, entre dois números inteiros consecutivos, $\sqrt{12} - 17$.

5. Numa reta real, assinala os pontos de abcissa $-3, \frac{3}{4}, -\sqrt{2}, \sqrt{5}$.

6. Considera a desigualdade $-3x < -12$. Podemos dizer que $x < 4$? Justifica.

7. Completa o seguinte quadro.

Intervalo	Representação geométrica	Representação por uma condição
$[-4, +\infty[$		
		$\{x \in \mathbb{R} : -2 < x \leq 1\}$
$[-\frac{1}{2}, 4]$		
		$\{x \in \mathbb{R} : x \geq -2, 3\}$
		
		$\{x \in \mathbb{Z} : -\frac{3}{2} < x \leq 3\}$

8. Resolve as seguintes inequações.

8.1. $4x - 10 > -5$

8.2. $2x - 12 \leq 6x - 16$

8.3. $4x - 5 \geq 5x - 6$

8.4. $-(2x - 4) > -x$

9. Considera os conjuntos $A = [-3, 4]$, $B =]-\infty, 2]$ e $C =]-1, +\infty[$.

9.1. Representa geometricamente cada um dos conjuntos.

9.2. Determina:

a) $A \cap B$

b) $A \cup C$

c) $B \cap C$

d) $B \cup C$