

Nome completo: _____ Nº: _____ Turma: _____

Classificação: _____ Professora: _____ Encarregado de Educação: _____

1. **Resolve as seguintes inequações** e apresenta o conjunto-solução sob a forma de intervalo de números reais.

a. $x + 1 \geq 2x - 6$

b. $-4 - 2x > -3 - 5x$

2. **Qual das afirmações é falsa? Justifica a tua resposta.**

A $0 \in \mathbb{Z}$ B $(\sqrt{7})^2 \in \mathbb{Z}$ C $\frac{5\pi}{2\pi} \in \mathbb{Q}$ D $2, (38) \notin \mathbb{Q}$

3. **O maior número inteiro pertencente** ao intervalo de $[-6; -\pi]$ é:
Justifica a tua resposta.

A $-\pi$ B -6 C -3 D -4

4. **Qual das afirmações é verdadeira? Justifica a tua resposta.**

A $(-\sqrt{5})^2 \in \mathbb{N}$ B $\frac{1}{2} \in \mathbb{Z}$ C $\sqrt{3} \in \mathbb{Z}$ D $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$

5. $(-2\sqrt{3})^2$ é igual a:

Indica todos os cálculos que efectuares.

A 12 B 6 C -6 D 18

6. **O décimo segundo algarismo**, a seguir à vírgula, da dízima que representa $\frac{10}{3}$ é: Justifica a tua resposta.

A 1 B 4 C 3 D 8

7. Considera o conjunto $A =]-\infty; 3,141 [\cap]-2; \pi]$.

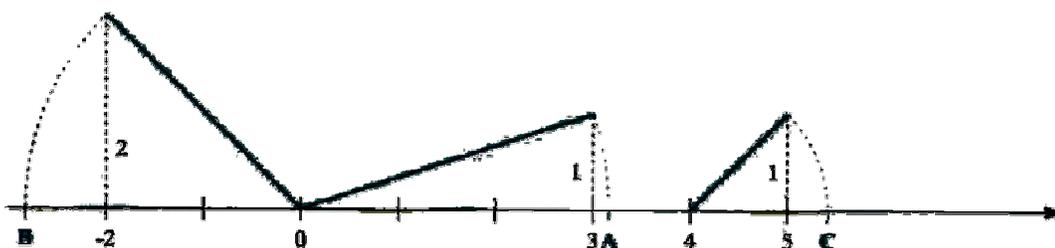
a. **Escreve o conjunto A** na forma de um intervalo de números reais. **Mostra como obtiveste a tua resposta.**

8. Considera o intervalo $A = \left[-\frac{1}{3}; \pi\right]$.

a. **Escreve todos os números inteiros relativos** pertencentes a este intervalo. **Mostra como obtiveste a tua resposta.**

b. **Indica um número irracional** que pertença a este conjunto A e **justifica** a tua resposta.

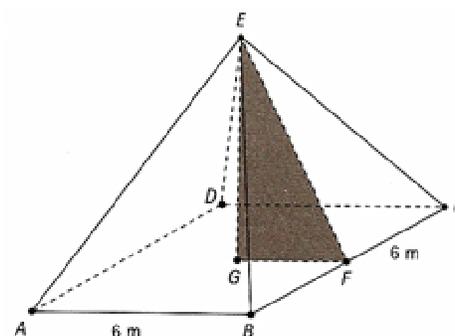
9. Observa a figura e **determina as abcissas** dos pontos A, B, C e D. Indica todos os cálculos que efectuares.



10. Em S. Jorge, na ilha da Madeira, existem casas como as da figura ao lado. Ao lado da fotografia está um esquema da estrutura do telhado de uma dessas casas. No esquema:

- [ABCDE] é uma pirâmide quadrangular regular;
- [EG] é a altura da pirâmide [ABCDE].

a. Sabe-se que $\overline{EF} = \sqrt{34}m$. De acordo com o esquema, **determina o valor exacto do volume da pirâmide**. **Indica todos os cálculos que efectuares.**



Bom trabalho!
A equipa do PMI