



Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real

2021/2022 MATEMÁTICA FICHA DE TRABALHO 8 2º PERÍODO FEVEREIRO

Nome: _____ Nº _____ Turma: 8º _____ Data: _____

NÚMEROS REAIS

1. – Dos números $\sqrt{9}$, $\frac{3}{5}$, $\sqrt{7}$, -2 , (2345) , π , $\sqrt{0,04}$, $\frac{3}{7}$, -100 , $\frac{3\pi}{2}$, $-\sqrt{10}$, indica os que são:

1.1 – racionais; 1.2 – irracionais; 1.3 – os que pertencem a \mathbb{R}^+ .

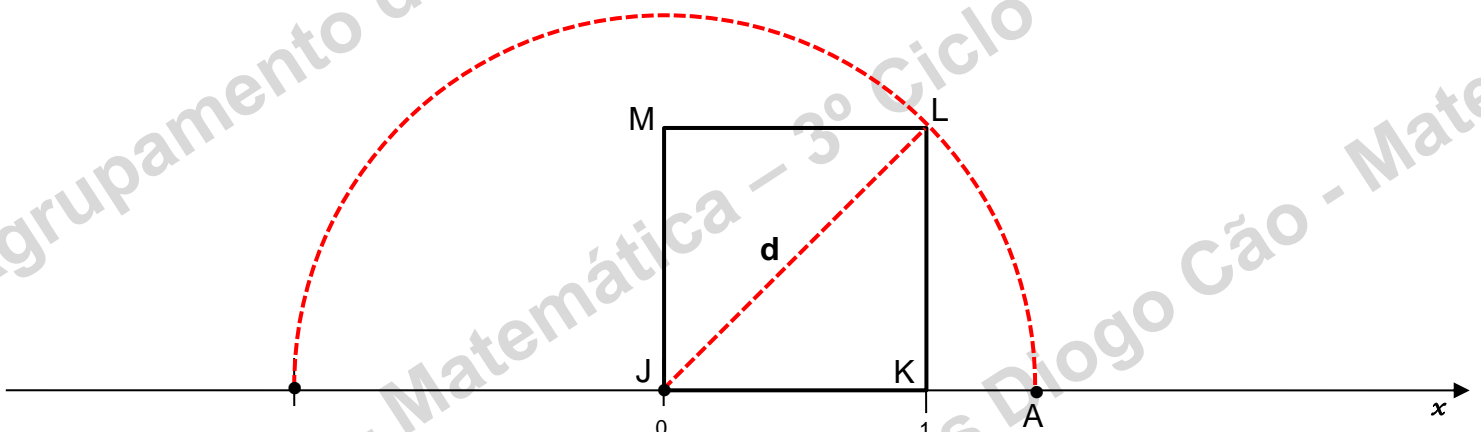
2. – Completa com o símbolo de \in (pertence) ou \notin (não pertence):

2.1 $\sqrt{9} \quad \text{Q}$ 2.2 $3 \quad \mathbb{R}$ 2.3 $\sqrt{7} \quad \text{Q}$ 2.4 $\sqrt{0,16} \quad \text{Q}$

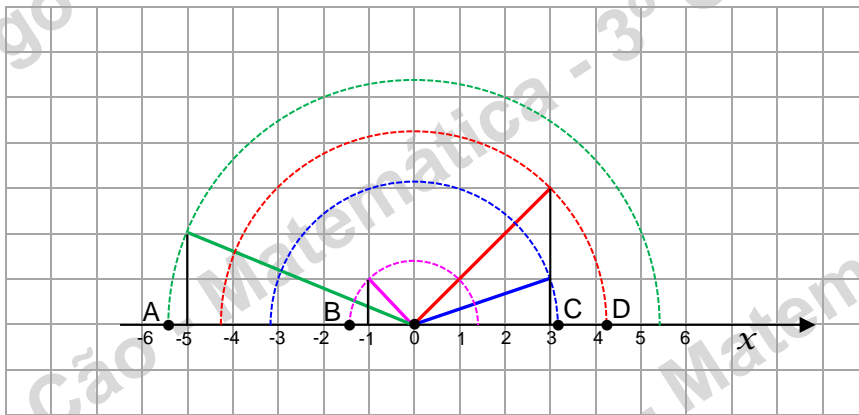
2.5 $\sqrt{10} \quad \{\text{conjunto dos n}^\circ\text{s irracionais}\}$ 2.6 $\frac{1}{2} \quad \text{N}$ 2.7 $\sqrt{7} \quad \mathbb{R}$

2.8 $2 \times 10^{-3} \quad \text{Q}$ 2.9 $(-2)^3 \quad \mathbb{R}^-$ 2.10 $\sqrt[3]{(-2)^3} \quad \mathbb{R}^-$ 2.11 $-\frac{5}{2} \quad \text{Q}$

3. – Sabendo que [JKLM] é um quadrado, representa na reta numérica os números $-\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$.



4. – Determina o valor exato da abscissa dos pontos A, B, C e D representados na reta numérica.



5. – Simplifica cada uma das seguintes expressões sabendo que as propriedades usadas nas operações com números racionais se mantêm válidas para os números reais. No caso de o resultado ser um número irracional, escreve-o na forma $a\sqrt{b}$ em que a é um número racional e b é o menor número natural possível, ou escreve-o na forma $a\pi$ em que a é o menor número natural possível.

5.1 $9\pi + 3\pi$ 5.2 $\sqrt{20}$ 5.3 $-\sqrt{2} + 2\sqrt{3} - 5\sqrt{3} + \sqrt{2}$ 5.4 $-\sqrt{20} - (-\sqrt{45})$

5.5 $9\pi \times 2\pi - 5\pi$ 5.6 $5\pi + 5\sqrt{12} - 3\pi + 2\sqrt{27}$ 5.7 $-\sqrt{20} + \sqrt{500}$ 5.8 $\frac{6\sqrt{20}}{\sqrt{90}}$

5.9 $\sqrt{8} \times \sqrt{3} + 3\sqrt{24} - 2\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{2}}$ 5.10 $-\frac{\sqrt{2}}{3} \times \sqrt{\frac{12}{4}} - \sqrt{\sqrt{16}}$ 5.11 $\sqrt[3]{8} - \sqrt[3]{27}$

5.12 $2\sqrt[3]{64} \times 3\sqrt[3]{27}$ 5.13 $(2\sqrt[3]{4})^3$ 5.14 $(\sqrt[3]{4})^2 \times (\sqrt[3]{2})^2$ 5.15 $\frac{(\sqrt[3]{4})^5}{(\sqrt[3]{4})^2}$

Bom trabalho

JLP