

**Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real****2020/2021 MATEMÁTICA FICHA DE TRABALHO 2 1º PERÍODO NOVEMBRO**

Nome: _____ Nº _____ Turma: 9º _____ Data: _____

1. – Resolva as seguintes inequações:

1.1.
$$\frac{x}{2} - (4 + 2x) \leq \frac{2x + 1}{3}$$

1.2.
$$-3(-1 + x) \geq x - \frac{7}{2}$$

1.3.
$$\frac{1}{3} - 2x < \frac{5}{3} + \frac{x}{2}$$

2. – Escreva sob a forma de intervalo ou reunião de intervalos cada um dos seguintes conjuntos:

2.1.
$$A = \left\{ x \in \mathbb{R} : \frac{x+1}{3} > 2 \wedge 2x \geq 3 \right\}$$

2.2.
$$B = \left\{ x \in \mathbb{R} : \frac{x-2}{3} > \frac{2(x-1)}{4} \vee \frac{2x+3}{3} > x \right\}$$

3. – Sabe-se que num triângulo, dois dos seus lados medem 6 cm e 8 cm. Entre que valores pode variar o perímetro deste triângulo?**4.** – Uma empresa de relógios pretende fabricar um modelo para venda. Se para produzir os primeiros 500 relógios a fábrica gasta 120 € em cada um e para produzir os restantes gasta 40 € em cada um, quantos relógios tem que fabricar a empresa, no mínimo, para começar a ter lucro, se vender os relógios a 100 € cada?**5.** – Considerando que 2,236068 é um valor aproximado de $\sqrt{5}$,Enquadra $\sqrt{5}$ usando:**5.1.** – números inteiros.**5.2.** – números cuja diferença seja igual a 0,01.**5.3.** – números cuja diferença seja igual a 0,001.**6.** – Realiza o enquadramento com um erro inferior a $r = 0,1$ de:

6.1. $\sqrt{5}$

6.2. $\sqrt{7}$

7. – Considerando que 3,31662 é uma aproximação de $\sqrt{11}$ com 5 casas decimais, indica.**7.1.** – um valor aproximado de $\sqrt{11}$ por defeito a menos de 0,1.**7.2.** – um valor aproximado de $\sqrt{11}$ por defeito a menos uma centésima.**7.3.** – um valor aproximado de $\sqrt{11}$ por excesso a menos 0,001.

8. – Sabendo que x e y são duas grandezas enquadradas da seguinte forma:

$$1,15 < x < 1,16 \quad \text{e} \quad 4,21 < y < 4,22$$

Enquadra numericamente as seguintes expressões:

8. 1. $2x$

8. 2. $x+y$

9. – Sabendo que 3 e 4 são aproximações respetivamente aos números reais x e y com erro inferior a uma décima, que valores podem tomar:

9. 1. a soma $x+y$

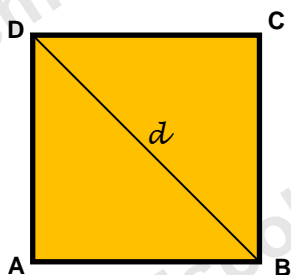
9. 2. o produto xy

10. – Sabendo que 4 é uma aproximação de um número real x com erro inferior a 0,1 e 7 é uma aproximação de um número real y com erro inferior a 0,2 determina o erro máximo que se comete ao aproximar:

10. 1. $x+y$ por $4 + 7 = 11$

10. 2. $x \times y$ por $4 \times 7 = 28$

11. – Sabendo que a medida da diagonal d de um quadrado [ABCD] é de 100



11. 1. – Determina o valor exato da medida do lado do quadrado [ABCD].

11. 2. – Determina um valor aproximado para a medida do lado do quadrado [ABCD], por defeito a menos de 0,1.

11. 3. – Determina o enquadramento da medida do perímetro usando para medida do lado valores aproximados por defeito e por excesso a menos de 0,01.

Bom trabalho

JLP