GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real

2017/2018 – MATEMÁTICA – FICHA DE TRABALHO Nº 2 – 1º PERÍODO – NOVEMBRO

Nome:____ Nº_____ Turma: 9º ___ Data: _________

1. – Resolve 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. – Escreve 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:

$1,15 < x < 1,16$ e $4,21 < y < 4,22$

Enquadra numericamente as seguintes expressões:

8. 1. $2x$

8. 2. $x+y$

8. 3. $-x$

8. 4. $-2y$

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

9. 1. a soma $x+y$

9. 2. o produto $x \mathrm{x} y$

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 x y por $4 \times 7 = 28$

10. 3. x x $(-y)$ por $4 \times (-7) = -28$

11. – Aproxima $\sqrt{5}$ às décimas.

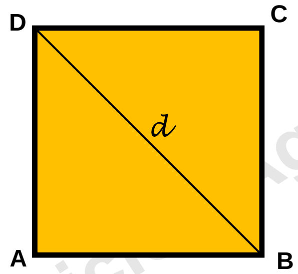
12. – Considerando a tabela de quadrados determina o valor de $\sqrt{7}$ às décimas por excesso.

x	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
x^2	324	361	400	441	484	529	576	625	676	729	784

13. – Considerando a tabela de cubos aproxima o valor de $\sqrt[3]{5}$ às décimas.

x	14	15	16	17	18	19	20	21	22
x^3	2744	3375	4096	4913	5832	6859	8000	9261	10648

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



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

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

14. 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