



Agrupamento de Escolas de Diogo Cão, Vila Real

2019/2020 – MATEMÁTICA – FICHA DE TRABALHO 3 – 1º PERÍODO – DEZEMBRO

Nome: _____ Nº _____ Turma: 7º _____ Data: ____/____/____

1) – Calcula: (SEM UTILIZAR A MÁQUINA DE CALCULAR)

1.1) 3^2 1.2) $(-6)^2$ 1.3) $(-5)^3$ 1.4) $-(-2)^3$ 1.5) -3^3

2) – Completa os espaços em branco.

2.1) $\square^2 = 16$

2.2) $\square^3 = 125$

2.3) $(\square)^3 = -125$

3) – Calcula, e apresenta sob a forma de potência, aplicando sempre que possível as regras das operações de potências: (SEM UTILIZAR A MÁQUINA DE CALCULAR)

3.1) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^3$

3.2) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 : \left(\frac{1}{2}\right)^2$

3.3) $\frac{4^{14} \times 3^{14}}{2^{14}} : (-6)^{12}$

3.4) $2^{24} : 2^{22} \times \left[(4^2)^5 : 4^8 \right]$

4) – Calcula: (SEM UTILIZAR A MÁQUINA DE CALCULAR)

$$\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^6}{\left(\frac{2}{3}\right)^4} \times \left(-\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{\left(\frac{2}{4}\right)^3}{\left(\frac{2}{3}\right)^3} - \frac{2^5}{2^4}$$

5) – Escreve os quadrados perfeitos maiores que 100 e menores que 200.

6) – Escreve os cubos perfeitos entre 100 e 500.

7) – Calcula: (SEM UTILIZAR A MÁQUINA DE CALCULAR)

7.1) $\sqrt{9}$

7.2) $\sqrt{25}$

7.3) $\sqrt{100}$

7.4) $\sqrt{144}$

7.5) $\sqrt[3]{8}$

7.6) $\sqrt[3]{64}$

7.7) $\sqrt[3]{125}$

7.8) $\sqrt[3]{1000}$

7.9) $\sqrt{4^2}$

7.10) $\sqrt[3]{5^3}$

7.11) $\sqrt{126^2}$

7.12) $\sqrt[3]{256^3}$

7.13) $\sqrt{169^2}$

7.14) $\sqrt[3]{-64^3}$

7.15) $\sqrt{\frac{4}{9}}$

7.16) $\sqrt[3]{\frac{27}{8}}$

7.17) $\sqrt{0,09}$

7.18) $\sqrt[3]{0,008}$

7.19) $\sqrt[3]{-27}$

7.20) $\sqrt[3]{-0,027}$

8) – Completa os espaços em branco: (SEM UTILIZAR A MÁQUINA DE CALCULAR)

8.1) $\sqrt{\square \times \square} = \sqrt{\square^2} = 16$

8.2) $\sqrt[3]{\square \times \square \times \square} = \sqrt[3]{\square^3} = 8$

8.3) $\sqrt{\square^2} = 526$

8.4) $\sqrt[3]{\square^3} = 8$

9) – Simplifica : (SEM UTILIZAR A MÁQUINA DE CALCULAR)

9.1) $3\sqrt{2} + \sqrt{2}$

9.2) $2\sqrt{7} + \sqrt{7} - 6\sqrt{7}$

9.3) $\sqrt{200} + 2\sqrt{50}$

10) – O Senhor Mário tinha um jardim de forma quadrangular com 324 m² de área. Ele pretendia fazer uma vedação para o seu jardim. Para isso precisa de saber qual o comprimento do lado do seu jardim. És capaz de ajudar o Senhor Mário?

11) – Se o jardim do vizinho do Senhor Mário tivesse a mesma forma quadrangular mas com 300 m² de área, qual seria o valor do comprimento do lado desse jardim? (Indica um valor aproximado, com uma casa decimal).

12) – A Leonor quer arrumar numa gaveta uma caixa cúbica que tem 27000 cm³ de volume. Sabendo que a altura da gaveta é 29 cm, será possível arrumar a caixa nessa gaveta?