



Nome: \_\_\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

3º ano: \_\_\_\_\_

1) Calcule mentalmente o valor de  $2^{400} : 2^{397}$

Resp. \_\_\_\_\_

2) Relacione, ligando, as expressões que têm o mesmo valor.

$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$  **A**

**I**  $7^3 \cdot 7$

$(7^2)^4$  **B**

**II**  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

$(5^2)^2$  **C**

**III**  $(5^2)^3$

$5^2 \cdot 5^4$  **D**

**IV**  $49^4$

3) Simplifique.

a)  $\frac{(7^2)^3}{(7^3)^2} =$

b)  $\frac{(3 \cdot 5^2)^3}{(3^2 \cdot 5)^2} =$

4) As potências  $3^{-1}$  e  $(-3)^{-1}$  são iguais ou diferentes? Resp. \_\_\_\_\_

5) As potências  $3^{-2}$  e  $(-3)^{-2}$  são iguais ou diferentes? Resp. \_\_\_\_\_

6) Calcule :

a)  $7^{-2} =$  \_\_\_\_\_

b)  $5^{-3} =$  \_\_\_\_\_

c)  $\left(\frac{5}{7}\right)^{-2} =$  \_\_\_\_\_

d)  $\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} =$  \_\_\_\_\_

e)  $\left(\frac{2}{3}\right)^{-4} =$  \_\_\_\_\_

f)  $\left(\frac{6}{3}\right)^{-1} =$  \_\_\_\_\_



7) Calcule:

a)  $0,3^3 =$  \_\_\_\_\_

b)  $0,03^3 =$  \_\_\_\_\_

b)  $0,15^2 =$  \_\_\_\_\_

d)  $0,02^5 =$  \_\_\_\_\_

8) Responda:

a) Se  $\sqrt[4]{a} = 3$ , qual é o valor de  $a$ ? Resp.  $a =$  \_\_\_\_\_

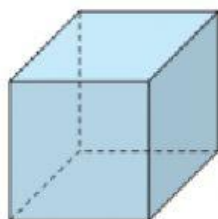
b) Se  $\sqrt[5]{a} = 2$ , qual é o valor de  $a$ ? Resp.  $a =$  \_\_\_\_\_

c) Se  $\sqrt[7]{a} = 1$ , qual é o valor de  $a$ ? Resp.  $a =$  \_\_\_\_\_

d) Se  $\sqrt[n]{625} = 5$ , qual é o valor de  $n$ ? Resp.  $n =$  \_\_\_\_\_

e) Se  $\sqrt[n]{64} = 2$ , qual é o valor de  $n$ ? Resp.  $n =$  \_\_\_\_\_

9) O volume de um cubo é  $1\,000\text{ dm}^3$ . Qual é o comprimento da aresta?



Resp.: \_\_\_\_\_

10) Calcule:

a)  $64^{\frac{1}{2}} =$  \_\_\_\_\_

e)  $100^{0,5} =$  \_\_\_\_\_

b)  $400^{\frac{1}{2}} =$  \_\_\_\_\_

f)  $625^{0,25} =$  \_\_\_\_\_

c)  $8^{\frac{2}{3}} =$  \_\_\_\_\_

g)  $32^{\frac{1}{5}} =$  \_\_\_\_\_

d)  $\left(\frac{16}{25}\right)^{\frac{1}{2}} =$  \_\_\_\_\_

h)  $\left(\frac{8}{27}\right)^{\frac{1}{3}} =$  \_\_\_\_\_