



THE  
SIMPSONS

EM

POTÊNCIAS  
E RAÍZES



LIVEWORKSHEETS

01 – Calcule o valor de cada potência:

A)  $(7)^2$

B)  $(-4)^1$

C)  $(\frac{3}{4})^4$

D)  $5^0$

E)  $(-3)^{-3}$

F)  $(\frac{1}{3})^{-4}$

G)  $(0,2)^2$

Arraste cada potência até a alternativa correspondente na coluna da esquerda.

- 4

49

$-\frac{1}{27}$

1

$\frac{81}{256}$

81

0,04

LIVEWORKSHEETS

Em cada assinale a resposta correta com um X.



02 – Aplique as propriedades da potenciação para potências de base racional não nula e expoente inteiro e expresse o resultado na forma de uma única potência.

A)  $2^3 \cdot 2^5$

$2^8$

$2^2$

$2^{15}$

B)  $(\frac{2}{3})^6 : (\frac{2}{3})^4$

$(\frac{2}{3})^{10}$

$(\frac{2}{3})^2$

$(\frac{2}{3})^{24}$

C)  $(-4)^6 : (-4)^3$

$(-4)^9$

$(-4)^3$

$(-4)^{18}$

D)  $(-0,3)^4 : (-0,3)$

$(-0,3)^5$

$(-0,3)^3$

$(-0,3)^4$

E)  $\frac{6^2 \cdot 6^3}{6^4}$

$6$

$6^9$

$6^9$

F)  $(4^3)^3$

$4^9$

$4^6$

$4^3$

G)  $[(-\frac{2}{5})^2]^{-2}$

$(-\frac{2}{5})^{-4}$

$(-\frac{2}{5})^4$

$(-\frac{2}{5})^0$

03 – Calcule o resultado de:

A)  $\sqrt{121}$

B)  $\sqrt{81}$

C)  $\sqrt{225}$

D)  $\sqrt{400}$

Escreva a raiz correta em  
cada uma das alternativas  
da questão 03



04 – Calcule o resultado em  
cada caso usando a  
decomposição em fatores  
primos

A)  $\sqrt{196}$

$\frac{18}{25}$

B)  $\sqrt{900}$

1,2

C)  $\sqrt{1,44}$

1,6

D)  $\sqrt{\frac{324}{625}}$

8

E)  $\sqrt[3]{512}$

14

F) 4,096

30

05 – Resolva a expressão numérica abaixo:

$$\frac{2^3 \cdot 2^{10} \cdot (2^3)^5}{2^4 \cdot 2^{-10}}$$

Qual potência de base 2 é o valor numérico dessa expressão?

- A)  $2^{15}$
- B)  $2^{34}$
- C)  $2^{22}$
- D)  $2^{110}$
- E)  $2^7$



06 – Determine a alternativa correta:

A)  $\sqrt{12} = 6$ , pois  $2 \cdot 6 = 12$

B)  $\sqrt{36} = 6$  ou  $(-6)$ , pois  $6^2 = 36$  e  $(-6)^2 = 36$

C)  $\sqrt{16 + 49} = \sqrt{16} + \sqrt{49}$

D)  $\sqrt{25 \cdot 64} = 5 \cdot 8 = 40$

E)  $\sqrt{(-9)^2} = -9$ , pois  $(-9)^2 = 81$

