COLÉGIO MARISTA
SANTO ÂNGELO

ÁREA DA MATEMÁTICA

8º ANO – ENSINO FUNDAMENTAL

PROFESSORA LUCIANE ARANALDE DE CARVALHO

ESTUDANTE:

DATA: TURMA:

# PROPRIEDADES DE POTÊNCIA

Potência com base negativa:

1) Assinale com um X a alternativa correta:

a) Em uma potência cuja a base é um número negativo e o expoente é um número **par**,

☐ O resultado é um número positivo. ☐ O resultado é um número negativo.

b) Em uma potência cuja a base é um número negativo e o expoente é um número **ímpar**,

☐ O resultado é um número positivo. ☐ O resultado é um número negativo.

LIVEWORKSHEETS

2) Marque com um X as alternativas VERDADEIRAS.

a) ☐ $(-2)^3 = -8$

b) ☐ $(-10)^2 = -100$

c) ☐ $(-1)^{16} = -1$

d) ☐ $(-10)^7 = -10\,000\,000$

e) ☐ $(-3)^3 = -27$

LIVEWORKSHEETS

3) Marque comum X as alternativas CORRETAS.

a) ☐ $3^{-3}=\frac{1}{3^3}=\frac{1}{27}$

b) ☐ $-15^{-3}=\frac{1}{(-15)^3}=\frac{1}{3375}$

c) ☐ $(10)^{-4}=\frac{1}{-10^4}=\frac{1}{-10000}$

d) ☐ $(-10)^{-2}=\frac{1}{-10^2}=\frac{1}{-100}$

e) ☐ $(\frac{2}{5})^{-2}=\left[\frac{5}{2}\right]^2=\frac{25}{4}$

f) ☐ $(-10)^{-2}=\frac{1}{(-10)^2}=\frac{1}{100}$

LIVEWORKSHEETS

4) Ligue cada igualdade a uma propriedade das Potências.

$5^2 \times 2^2 = 10^2$

$(7^6)^3 = 7^{18}$

$4^7 : 4^2 = 4^5$

$2^4 = 2^{-1} \times 2^5$

$a^m \times a^n = a^{m+n}$

$(a.b)^m = a^m . b^m$

$(a^m)^n = a^{m.n}$

$a^m : a^n = a^{m-n}$

LIVEWORKSHEETS

5) Escreva o valor de:

a) $\left(-\frac{1}{10}\right)^2$ ☐

b) $\left(-\frac{5}{12}\right)^0$ ☐

c) $(+0,5)^3$ ☐

d) $(-3,6)^2$ ☐

e) $(+6,4)^2$ ☐

f) $(+7,6)^0$ ☐

6) Calcule o valor de $A$ na expressão $A = (+0,8) : (-0,2)^2 + (-2,7) : (-0,3)^2$.

☐

7) Sendo $x = 3^{-1}$, $y = 6^{-1}$ e $z = 9^{-1}$, calcule o valor da expressão $y + z - x$.

☐

LIVEWORKSHEETS

8) Escreva na forma de potência com expoente inteiro negativo os seguintes números racionais:

a) 0,001 $\square^{\square}$

b) 0,000001 $\square^{\square}$

c) 0,01 $\square^{\square}$

d) 0,0000001 $\square^{\square}$

9) Sabe-se que $a = 2^{-5}$ e $b = 4^{-3}$. Se você dividir o número *a* pelo número *b*, qual será o resultado?

$\square$

10) Determine o valor das seguintes expressões numéricas:

a) $\left(1 - \frac{2}{3}\right)^{-4} \square$

b) $\left(\frac{5}{4} - 1\right)^{-3} \square$

DEIXE SEU COMENTÁRIO:

LIVEWORKSHEETS