

ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE MATEMÁTICA 8º ANO

Orientações:

Olá queridos alunos! As atividades devem ser enviadas por foto no whatsapp, ou por e-mail, caso não tenham acesso, podem entregar na secretária da escola quando forem retirar as próximas. Até breve.

Contatos:

(49) 999086015 / gersonoster@gmail.com

(49) 999663877 / vanessa_marquette@hotmail.com

POTÊNCIAS

Primeiramente, vamos revisar por meio de um exemplo...

$$\begin{array}{c}
 \text{expoente} \\
 \uparrow \\
 3^2 = 9 \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 \text{base} \quad \text{potência}
 \end{array}$$

Em que,

- O expoente é 2 e ele indica quantas vezes à base será multiplicada por ela mesma;
- A base: 3
- Potência: 9, (resultado da multiplicação 3x3).

Propriedades das potências

Produto (multiplicação) de potência da mesma base: conserva a base e soma os expoentes.

Regra Exemplo

$a^m \times a^n = a^{m+n}$	$2^5 \times 2^3 = 2^8$
----------------------------	------------------------

Quociente (divisão) de potências da mesma base: conserva a base e diminui os expoentes.

Regra Exemplo

$a^m \div a^n = a^{m-n}$	$5^7 \div 5^3 = 5^4$
--------------------------	----------------------

Potencia de potência

Regra Exemplo

$(a^m)^n = a^{m \times n}$	$(10^3)^7 = 10^{21}$
----------------------------	----------------------

Produto de potências de mesmo expoente

Regra Exemplo

$$a^m \cdot b^m = (a \cdot b)^m = ab^m \qquad 2^2 \cdot 3^2 = (2 \cdot 3)^2 = 6^2$$

Quociente de potências de mesmo expoente

Regra Exemplo

$$a^m : b^m = (a : b)^m = a/b^m \qquad 6^2 : 3^2 = (6 : 3)^2 = 2^2$$

Atividades:

1) Calcule as potências:

- a) 5^5
- b) 7^5
- c) 75^3
- d) 23^4
- e) 12^3
- f) 16^5

2) Usando as propriedades calcule o valor da potência:

- a) $8^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) $8^2 \cdot 8^3 = \underline{\hspace{2cm}}$
- c) $3^{-2} = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $3^2 \cdot 3^5 = \underline{\hspace{2cm}}$
- e) $4^2 \cdot 3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$
- f) $2^3 \cdot 3^3 = \underline{\hspace{2cm}}$
- g) $3^7 : 3^5 = \underline{\hspace{2cm}}$
- h) $\left(\frac{2}{3}\right)^4 : \left(\frac{2}{3}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$
- i) $30^7 : 15^7 = \underline{\hspace{2cm}}$
- j) $75^2 : 3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

ATIVIDADE COMPLEMENTAR AVALIATIVA DE MATEMÁTICA

Orientações:

Olá queridos alunos! As atividades devem ser enviadas por foto no whatsapp, ou por e-mail, caso não tenham acesso, podem entregar na secretária da escola quando forem retirar as próximas. Até breve.

(49) 999086015 / gersonsoster@gmail.com

(49) 999663877 / vanessa_marquette@hotmail.com

1- Efetue as adições:

a) $\left(+\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) =$ _____

b) $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{5}{6}\right) =$ _____

c) $\left(+\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) =$ _____

d) $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{3}\right) =$ _____

e) $\left(-\frac{8}{3}\right) + \left(-\frac{5}{5}\right) =$ _____

2- Efetue as subtrações:

a) $\left(+\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right) =$ _____

b) $\left(+\frac{5}{2}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) =$ _____

3- Determine o valor das expressões:

a) $(+3) \cdot \left(+\frac{5}{2}\right) - \left(-\frac{2}{3}\right) =$ _____

b) $\left[\left(-\frac{1}{5} + \frac{3}{4}\right)\right] \cdot \left[\left(-\frac{3}{4}\right)\right] =$ _____

4- Determine os produtos:

a) $\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{6}{4}\right) =$ _____

b) $\left(+\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) =$ _____

5- Determine:

a) O dobro de $\left(-\frac{9}{7}\right) =$ _____

b) O triplo de $\left(+\frac{6}{5}\right) =$ _____

6- Efetue as divisões simplificando quando possível:

a) $\left(+\frac{1}{4}\right) : \left(-\frac{1}{2}\right) =$ _____

b) $\left(+\frac{3}{2}\right) : \left(-\frac{4}{5}\right) =$ _____

7- Escreva a representação decimal de cada um dos números racionais a seguir:

a) $\frac{13}{11}$

b) $\frac{5}{6}$

c) $\frac{7}{3}$

d) $\frac{157}{100}$

e) Quais desses números racionais têm dizima periódica como representação decimal?