



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



**ROTEIRO DE
ESTUDO/ATIVIDADES**

UME: IRMÃO JOSE GENESIO

ANO: 8º ANO B

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORA: EDNA TEIXEIRA DOS SANTOS

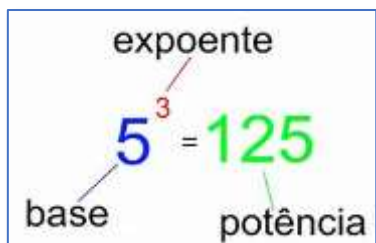
PERÍODO DE: 08/06/2020 A 19/06/2020

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES:

- NESTA SEMANA VAMOS RETOMAR OS CONCEITOS DE POTENCIAÇÃO E RADICIAÇÃO JÁ INICIADOS ANTES DAS SUSPENSÕES DAS NOSSAS AULAS PRESENCIAIS.
- ORGANIZE SEU TEMPO E REALIZE ÀS ATIVIDADES DURANTE ÀS DUAS SEMANAS.
- PESQUISE EM LIVROS, NO SEU CADERNO OU MESMO POR MEIO DA INTERNET PARA RESPONDER OS EXERCÍCIOS PROPOSTOS.
- VOCÊ DEVERÁ POSTAR NO GRUPO DA TURMA AS RESPOSTAS DOS EXERCÍCIOS REALIZADOS PARA VERIFICAÇÃO E REGISTRO NO DIÁRIO (PODE SER UMA FOTO OU POR MENSAGEM ESCRITA).
- CASO NÃO TENHA ACESSO AO GRUPO DA TURMA NÃO SE PREOCUPE, DEIXE TUDO REGISTRADO NO SEU CADERNO E AO RETORNAR NOSSAS AULAS PRESENCIAIS, FAREI A VERIFICAÇÃO, VOCÊ NÃO SERÁ PREJUDICADO.

- ESTOU À DISPOSIÇÃO PARA DÚVIDAS, UTILIZE NOSSO CANAL DE COMUNICAÇÃO – GRUPO DE WHATSAPP BUSINESS.

POTENCIAÇÃO E PROPRIEDADES DAS POTÊNCIAS DE MESMA BASE :



- $a^0 = 1$
- $a^1 = a$
- $a^b \cdot a^c = a^{b+c}$
- $(a^b)^c = a^{bc}$
- $a^n \cdot b^n = (ab)^n$
- $\frac{a^b}{a^c} = a^{b-c}$
- $\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$
- $a^{-b} = \left(\frac{1}{a}\right)^b = \frac{1}{a^b}$

APRENDEMOS AS PROPRIEDADES DAS POTÊNCIAS DE MESMA BASE, VAMOS RELEMBRÁ-LAS :

	Propriedade	Exemplo
P ₁	Produto de potências de mesma base $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$5^5 \cdot 5^2 = 5^{5+2} = 5^7$
P ₂	Quociente de potências de mesma base $a^m : a^n = a^{m-n}$	$12^8 : 12^{-2} = 12^{8 - (-2)} = 12^{10}$
P ₃	Potência de uma potência $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	$(3^{1/2})^{2/5} = 3^{1/2 \cdot 2/5} = 3^{1/5}$
P ₄	Potência de produto $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$	$(4 \cdot 3)^{-2} = 4^{-2} \cdot 3^{-2}$
P ₅	Potência de quociente $(a : b)^n = a^n : b^n$	$(5 : 4)^3 = 5^3 : 4^3$

AGORA CHEGOU A SUA VEZ DE REALIZAR EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM PARA FIXAÇÃO DOS CONTEÚDOS TRABALHADOS!!

1) CALCULE O VALOR DAS POTÊNCIAS ABAIXO:

a) 3^5

b) -2^5

c) $(-2)^5$

d) $(-2)^4$

e) 3^{-5}

f) $(+\frac{2}{3})^1$

g) $(-\sqrt{5})^0$

h) 5^0

2) UTILIZE AS PROPRIEDADES DE POTÊNCIA DE MESMA BASE E TRANSFORME EM UMA SÓ POTÊNCIA:

a) $11^8 \cdot 11^{-7}$

c) $3^6 \div 3^7$

b) $10^{-6} \cdot 10 \cdot 10^4$

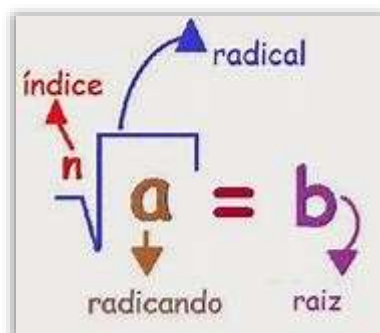
d) $5^9 \div 5^{-3}$

VOCÊ RECEBEU UMA APOSTILA SP FAZ A ESCOLA - CADERNO DO ALUNO E DEVERÁ ABRIR NAS PÁGINAS 20 E 21. REALIZE AS ATIVIDADES PROPOSTAS NA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 01:

- ATIVIDADE 1 - POTENCIAÇÃO COM EXPOENTES INTEIROS
FAÇAM O EXERCÍCIO 1.1

LEMBRE-SE OS CÁLCULO DEVERÃO ESTAR REGISTRADOS EM SEU CADERNO.

RETOMANDO O CONCEITO DE RAIZ QUADRADA - OPERAÇÃO INVERSA DA POTENCIAÇÃO, TEMOS:



VIMOS QUE:

- É POSSÍVEL TRANSFORMAR UMA RAIZ EM UMA POTÊNCIA:

Para transformar uma raiz em uma potência:
1º Escrevemos o radicando
2º Elevamos o radicando à unidade dividida pelo índice da raiz:

Exemplos:

$$\sqrt{12} = 12^{\frac{1}{2}}; \quad \sqrt{3} = 3^{\frac{1}{2}}; \quad \sqrt[3]{4} = 4^{\frac{1}{3}}; \quad \sqrt[5]{22} = 22^{\frac{1}{5}}$$

- É POSSÍVEL TRANSFORMAR UMA POTÊNCIA COM EXPOENTE FRACIONÁRIO EM RAIZ QUADRADA.

$$a^{b/c} = \sqrt[c]{a^b}$$

EXEMPLO:

$$9^{2/3} = \sqrt[3]{9^2} = \sqrt[3]{81}$$

AGORA, VAMOS REALIZAR ALGUNS EXERCÍCIOS PARA APRIMORAR NOSSA APRENDIZAGEM, PORTANTO ABRA SUA APOSTILA SP FAZ ESCOLA - CADERNO DO ALUNO NA PÁGINA 21 E 22 E UTILIZANDO SEU CADERNO PARA REGISTRO VOCÊ FARÁ OS EXERCÍCIOS PROPOSTOS NA ATIVIDADE 2- EXERCÍCIO 2.1

DESEJO A TODOS UMA
ÓTIMA SEMANA!!

BEIJOS, PROFESSORA
EDNA