

ATIVIDADES

UME: VINTE E OITO DE FEVEREIRO

ANO: T2/CII

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSORA: ROSA CRISTINA.

PERÍODO DE 29/03/2021 A 09/04/2021

Querido estudante, fique atento ao horário de atendimento no WhatsApp da escola para esclarecimentos de dúvidas! (13) 982279034 é o WhatsApp da professora.

OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS:

POTENCIAÇÃO



Exemplos:

- $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$
- $3^2 = 3 \cdot 3 = 9$
- $4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$
- $8^1 = 8$
- $5^0 = 1$

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=RCihlp801LQ>

Vamos treinar?

1) Transforme os produtos indicados, em potência:

Exemplo: $89 \cdot 89 \cdot 89 = 89^3$

- a) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$ _____
- b) $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$ _____
- c) $3 \cdot 3 =$ _____
- d) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 =$ _____
- e) $1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 =$ _____

2) Transforme em produto, as potências:

Exemplo: $20^3 = 20 \cdot 20 \cdot 20$

- a) $4^2 =$ _____
- b) $5^3 =$ _____
- c) $2^6 =$ _____
- d) $7^3 =$ _____
- e) $3^4 =$ _____
- f) $38^5 =$ _____

3) Escreva como se lê:

Exemplo: $5^4 = 5$ elevado a quarta potência.

- a) $4^5 =$ _____
- b) $3^2 =$ _____
- c) $2^3 =$ _____
- d) $3^4 =$ _____
- f) $38^5 =$ _____

4) Resolva e dê a nomenclatura:

Exemplo: $3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$

Base = 3

Expoente = 4

Potência = 81

a) $4^2 =$ _____

Base = _____

Expoente = _____

Potência = _____

b) $5^3 =$ _____

Base = _____

Expoente = _____

Potência = _____

c) $2^6 =$ _____

Base = _____

Expoente = _____

Potência = _____

d) $7^3 =$ _____

Base = _____

Expoente = _____

Potência = _____

5) Calcule:

Exemplo: $4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$

a) $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 =$ _____

b) $3^5 =$ _____

c) $1^2 =$ _____

d) $1^3 =$ _____

e) $3^2 =$ _____

f) $4^2 =$ _____

g) $2^1 =$ _____

h) $3^1 =$ _____

i) $0^4 =$ _____

j) $10^1 =$ _____

k) $12^2 =$ _____

l) $6^3 =$ _____

m) $13^2 =$ _____

n) $5^4 =$ _____

—

o) $15^0 =$ _____

p) $1^4 =$ _____

q) $14^2 =$ _____

r) $4^1 =$ _____

6) Escreva as potências com os números naturais e depois resolva:

a. Dezesseis elevado ao quadrado = _____

b. Cinquenta e quatro elevado à primeira potência = _____

c. Zero elevado à décima primeira potência = _____

d. Um elevado à vigésima potência = _____

e. Três elevado à quarta

potência = _____

f. Dez elevado à sexta

potência = _____

Potências de base 10

https://www.youtube.com/watch?v=mSWo_2sGVcE

a) $10^5 =$ _____

b) $10^4 =$ _____

c) $10^3 =$ _____

d) $10^2 =$ _____

e) $10^1 =$ _____

f) $10^0 =$ _____

g) $10^7 =$ _____

h) $10^9 =$ _____

Crescimento exponencial do Covid

MULTIPLICADO DIARIAMENTE

2020						
	1	2	4	8	16	32
64	128	256	512	1024	2048	4096
81						

<https://www.youtube.com/watch?v=fj0mHyO6wLE>

Resolva e perceba a relação com o quadro acima.

$2^0 =$

$2^1 =$

$2^2 =$

$2^3 =$

$2^4 =$

$2^5 =$

$2^6 =$

Radiciação

<https://www.youtube.com/watch?v=51a0Elk1fNI>

Radiciação é a operação matemática inversa à potenciação.

Exemplo:

Dada a potência:

$$4^2 = 4 \cdot 4 = 16$$

Dizemos: $\sqrt{16} = 4$ (raiz quadrada de 16 é igual a 4).

Agora é sua vez.

4) Calcule:

a) $\sqrt{25} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $\sqrt{121} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $\sqrt{64} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $\sqrt{100} = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $\sqrt{4} = \underline{\hspace{2cm}}$

Perímetro

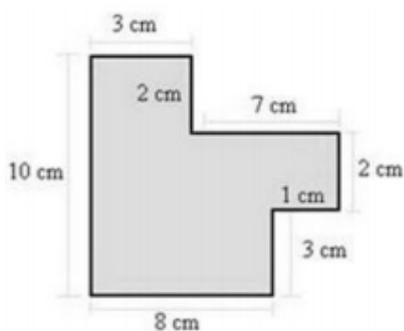
<https://www.youtube.com/watch?v=ws8xoT9E6Ls>

Perímetro é um termo derivado do grego:

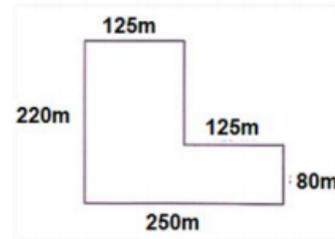
Peri = ao redor
metron = medida.

Desta forma, perímetro é a soma das medidas dos lados de uma figura plana.

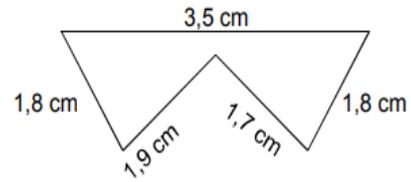
10) Calcule o perímetro das figuras abaixo:



a)

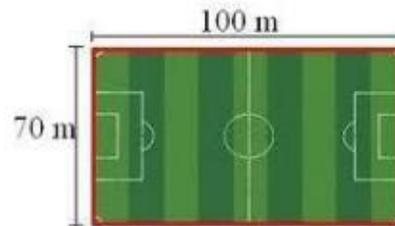


b)

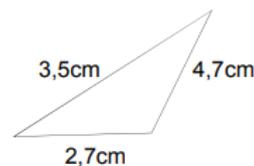
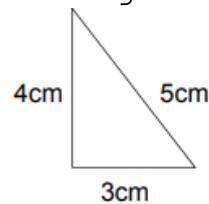


c)

11) Calcule o perímetro do campo de futebol abaixo:



12) - Calcule o perímetro dos triângulos a seguir:



Fonte:

http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4244787/4104887/M7_2.BIM_ALUNO_2.0.1.3..pdf

13) Um campo de futebol possui 155 m de comprimento e 75 m de largura. Quantos metros de tela serão necessários para cercar este campo?

Resposta: _____

Áreas de figuras planas

https://www.youtube.com/watch?v=2_13kTn5xbs

Área do Quadrado

Área do Quadrado é igual a medida da base (lado) multiplicada pela medida da altura (lado).



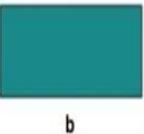
Exemplo: Calcular a área de um quadrado cujo lado mede 5 m.
 $A = \text{lado} \times \text{lado} = 5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$

$A = L \times L = L^2$

14) Calcule a área de um quadrado cujo lado é 18 m.

15) Qual a área de um quadrado cujo perímetro é de 104cm?

Área do Retângulo é igual ao produto da base (b) pela altura (h), ou comprimento multiplicado pela largura.



Exemplo: Calcular a área de um retângulo de base 15 m e 10 m de altura.
 $A = b \times h = 15 \times 10 = 150 \text{ m}^2$

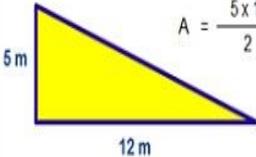
$A = b \times h$

16) Calcule a área de um terreno retangular que mede 6 m de largura por 25 m de comprimento.

17) Lia resolveu dar uma repaginada em seu apartamento, começando pela sala. Quanto ela gastará para forrar com carpete o piso de uma sala retangular de 4 m por 3 m, sabendo que o m^2 do carpete colocado custa R\$ 19,00?

18) Quantas latas de tinta serão necessárias para pintar uma parede que tem 8m de comprimento por 2,75m de altura, sendo que com uma lata de tinta é possível pintar 10 m^2 dessa parede?

Área do Triângulo, sabendo que a medida da base é 12 m e sua altura é 5m, qual a área desse triângulo?



$A = \frac{5 \times 12}{2} = \frac{60}{2} = 30 \text{ m}^2$

Como visto, a área do triângulo é igual à medida da base multiplicada pela medida da altura e o produto deve ser dividido por 2.

19) Determine a área de triângulo de base 16 m e altura 8 m.

20) Seja um triângulo isósceles com dois lados medindo 5 cm e a base medindo 6 cm. Qual a área desse triângulo?