

Potências e Raízes

Essa é uma atividade de fixação.

Faça com calma, anote suas dúvidas.

Vale pontuação para a Nota 1.

CORREÇÃO

Entre as alternativas abaixo, assinale a de menor valor: *

B)
$$6^{8}$$

C)
$$3^{1}$$

A)
$$1^6$$
 B) 6^8 C) 3^1 D) $(-1)^3$

Como só temos uma alternativa base negativa e seu expoente é impar, logo a potência é negativa. Só pode ser a letra D.

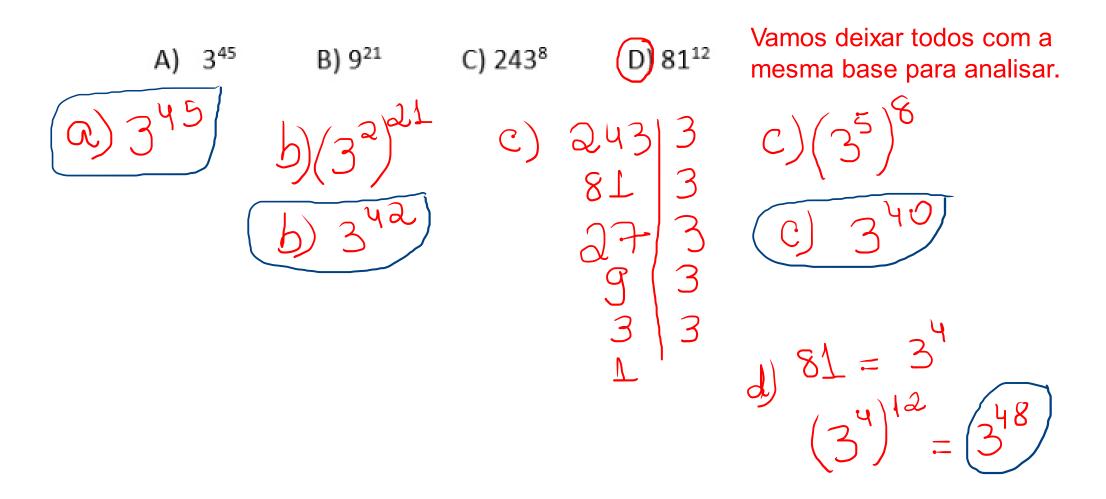
A metade de 2100 é:

A)
$$2^{50}$$

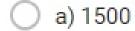
Metade significa dividir por 2. Divisão de bases iguais é só subtrair os expoentes.

$$2100-1 = 299$$

Em matemática, potências são valores que representam uma multiplicação sucessiva de um número. Usando as propriedades de potenciação, qual dos números a seguir é o maior?



Em uma cultura de bactérias, a população dobra a cada duas horas. Sabendo-se que, no início ¹ de uma experiência, há 500 bactérias, quantas haverá depois de 6 horas?



(b) 2000

(c) 3500

(d)4000

(e) 4500

Como ela dobra a cada 2 horas, então em 6 horas ela vai dobrar 3 vezes.

Considere as afirmações abaixo, onde a e b são números reais. *

I.
$$\sqrt{a^2} = a$$
 verdade

II.
$$\sqrt{a^2 + b^2} = a + b$$
 Falsa

III.
$$\sqrt{a^2 \cdot b^2} = \sqrt{a^2 \cdot \sqrt{b^2}}$$
 verdade

IV.
$$\sqrt{\frac{a^2}{b^2}}=\frac{\sqrt{a^2}}{\sqrt{b^2}}$$
 , $b \neq 0$ verdade

- a) Apenas III e IV são verdadeiras.
- b) Apenas IV é verdadeira.
- Apenas II é falsa.
- d) Apenas I, II e IV s\u00e3o verdadeiras.
- e) Todas são verdadeiras.

O valor da expressão:
$$\frac{2^0 - (-2)^2}{2^2 + (-2)^3}$$
 é igual a:

B)
$$4/3$$

$$C) -5/2$$

$$D) - 2/5$$

$$\frac{1 - (u)}{4 + (-8)} = \frac{-3}{-4} = \frac{3}{4}$$

A expressão
$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} + \left(\frac{1}{2}\right)^{-5}$$
 é igual a:

Expoente negativo precisamos inverter a base.

A)
$$\left(\frac{1}{2}\right)^8$$

C)
$$\frac{1}{40}$$

D)
$$-40$$

$$\left(\frac{2}{1}\right)^{3} + \left(\frac{2}{1}\right)^{5}$$

$$2^{3} + 2^{5} = 2$$

$$2 + 32 = 40$$

Primeiro o que está entre parênteses.

A expressão
$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^{-1} + \frac{2}{3}$$
 é igual as

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\left(\frac{5}{6}\right)^{-1} + \frac{2}{3} = \frac{6}{5} + \frac{2}{3} = \frac{18+10}{15} = \frac{2}{15}$$

Inverter a base porque o expoente é negativo

O produto **a**^m. **a**^m é igual a:

A) a B) a^{m-n} C) a^{2m} D) a^m

Assinale a alternativa correta. *

A)
$$2\sqrt{16} = \sqrt{32} = \sqrt{32} = \sqrt{2.16} = \sqrt{4.16} = \sqrt{64}$$

B)
$$\sqrt{50} - \sqrt{32} = \sqrt{2} = 5\sqrt{2} - 4\sqrt{2} = 1\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$$

C)
$$\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5}$$
 Falsa. Não pode fazer isso.

D)
$$\sqrt{2} + \sqrt{3} = \sqrt{5 + \sqrt{2}}$$
 Falsa. Não pode fazer isso

E)
$$5\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 14$$
 Falsa. Era só somar os externos já que o radicando é semelhante.