

MATEMÁTICA DO COTIDIANO

Potenciação _3_

Base negativa

Com a introdução do estudo dos números racionais e dos números inteiros, as propriedades da potenciação sofrem alguns incrementos que, até então, conhecendo apenas os números naturais, não eram possíveis. Começaram a surgir potências com a base ou o expoente negativo, uma fração no expoente de uma potência e outras situações que facilitam a escrita de sentenças matemáticas, auxiliando na simplificação de cálculos mais elaborados.

Essa propriedade, juntamente com as propriedades anteriores, nos auxiliará no entendimento e cálculo das potências.

<p>Potência com uma base negativa.</p> <p>$(-5)^2 = (-5) \times (-5) = +25$ $(-3)^3 = (-3) \times (-3) \times (-3) = -27$ $(-2)^4 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = +16$ $(-2)^5 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = -32$</p>	<p>Observe que quando a base é negativa e o expoente é um número par, o resultado é sempre positivo. Agora, quando a base é negativa e o expoente é um número ímpar, o resultado é sempre negativo.</p>
--	--

Essa propriedade diz justamente isso:

Base negativa e expoente par → resultado positivo

Base negativa e expoente ímpar → resultado negativo

Calcule os valores das potências a seguir:

a) $(-6)^3 =$	b) $(-15)^2 =$	c) $(-10)^4 =$
d) $(-2)^5 =$	e) $(-3)^3 =$	f) $(-11)^2 =$
g) $(-13)^2 =$	h) $(-4)^5 =$	i) $(-5)^3 =$

“A alegria não está nas coisas. O investimento de maior retorno é o conhecimento. Invista em você, invista nos seus estudos. Todos os dias se desafie a aprender algo novo. Acredite: somente você é capaz de estipular o seus próprios limites e também de superá-los.”