**MAT – Potenciação**

|  |  |
| --- | --- |
| **Operações com números em notação científica** | |
| **Divisão de potências de mesma base** | |
| 01 - Nessa aula vamos aprender a dividir potências de mesma base. Como exemplo, vamos usar as potências mostradas abaixo. |  |
| 02 – Primeiramente vamos escrever essas potências em forma de multiplicação. |  |
| 03 - Agora vamos dividir as duas potências. Fazendo as devidas simplificações, obtemos como resultado 22. Observe que o expoente dessa potência é a subtração dos expoentes “5” e “3”! |  |
| 04 – Podemos generalizar esse procedimento com a seguinte regra: para dividir duas potências de mesma base, mantemos a base e subtraímos os expoentes. |  |
| 05 – Agora, vamos apresentar a regra de divisão de potências de mesma base, usando variáveis. | Divisão de potências de mesma base:  Mantemos a base,  e subtraímos os expoentes. |
| **Potências com expoentes negativos** | |
| 06 – Nesse exemplo, vamos dividir duas potências de mesma base, utilizando de duas maneiras diferentes (i e ii).  Em seguida, vamos considerar que esses dois resultados são equivalentes. |  |
| 06 - Potência com expoente negativo.  Se uma potência está no denominador de uma fração (na parte de baixo de uma divisão), ela pode passar para o numerador (parte de cima da divisão), invertendo o sinal do expoente. |  |
| **Cálculos com expoentes negativos** | |
| 07 - ATENÇÃO! Ao trabalhar com expoentes negativos, lembre-se de fazer o jogo dos sinais. Veja esses exemplos para divisão e multiplicação de potências de mesma base, usando uma variável. |  |
| **Potência com expoente igual a 0** | |
| 09 - Qualquer potência com expoente igual a 0, será igual a 1. A sequência abaixo mostra como é possível chegar a essa conclusão. |  |
| **Potência com expoente igual a 1** | |
| 10 – Qualquer potência com expoente igual a 1, será igual ao valor da sua base. A sequência abaixo mostra como é possível chegar a essa conclusão. |  |

**Potenciação e Notação Científica**

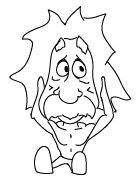
Aula 01

1. Definição de Potência (base e expoente)
2. Expoente negativo
3. Multiplicação de potências de mesma base
4. Regra usando variáveis
5. Propriedade comutativa

Aula 02

1. Divisão de potências de mesma base
2. Potência com expoente negativo
   1. Comentário sobre a multiplicação
3. Exemplo com propriedade comutativa
4. Potência com expoente igual a zero.
5. Potência com expoente unitário.

|  |  |
| --- | --- |
| \* |  |
|  |  |

****

Indeterminado!!