

Disciplina: Nivelamento – Matemática

Aula: 01

Prof.: Wilson Francisco Julio

Duração: 11:47

Olá! Seja bem-vindo ao curso Nivelamento em Matemática!

Eu sou o professor Wilson Francisco Julio, a minha formação é Matemática, com mestrado em Educação Matemática.

Na aula de hoje, nós iremos falar sobre expressões numéricas, especificamente, sobre adição e subtração.

O objetivo é compreender as operações de adição e subtração com expressões numéricas.

Entre as operações fundamentais (mais, menos, multiplicação, divisão), a multiplicação e a divisão têm prioridade sobre a adição e subtração, ou seja, elas devem ser efetuadas primeiro.

Exemplo:

Três mais quatro vezes dois (essa multiplicação deve ser feita primeiro) oito dividido por dois (também, deve ser resolvido primeiro).

Como fica? Três, quatro vezes dois, oito; oito dividido por dois, quatro.

Agora sim, três mais oito, onze menos quatro, sete. Esta é a resposta.

A soma de dois números inteiros com sinais iguais será obtida adicionando as parcelas e mantendo o sinal delas.

Se eu tenho mais cinco e mais quatro, eu vou adicionar e vai dar mais nove.

Mas, se eu tenho menos oito e menos três, eu vou adicionar, conservar o sinal e vai dar menos onze.

Se eu tenho números com sinais diferentes, serão subtraídas as parcelas e conservando o sinal da parcela de maior valor absoluto.

Se eu tenho menos cinco mais quatro, a maior parcela é negativa (menos cinco). Então, estava devendo cinco, paguei quatro, fico devendo um. Mantenho o sinal da maior.

Aqui, tenho oito menos três, o sinal da parcela maior é positivo, por isso, vai dar mais cinco.

Para resolver exercícios de expressões numéricas é fundamental ter domínio da ordem de solução das expressões.

Lembrando, sempre, que, deve fazer multiplicação e divisão para, depois, adicionar e subtrair.

Se eu tenho essas expressões que envolvem sinais de associação, como parênteses, colchetes, eu devo resolver de dentro para fora.

Como? Primeiro, resolve-se os parênteses, depois os colchetes e depois as chaves. Sempre nesta ordem!

Vamos pegar um exemplo aqui.

Calcule o valor numérico da expressão.

Eu tenho parênteses que deve ser resolvido primeiro e depois eu tenho colchetes, como fica isso?

Doze mais trinta e cinco (mantém). Agora, dez mais dois dá doze mais dois.

Eu poderia ter tirado esses parênteses daqui, mas eu deixei por causa do sinal de menos fora.

Tome cuidado com isso!

Doze mais trinta e cinco menos doze, vamos tirar os parênteses, mais dois.

Agora sim, podemos resolver os colchetes.

Resolvendo, eu vou ter doze mais o resultado que dá nos colchetes.

Trinta e cinco menos doze dá vinte e três mais dois dá vinte e cinco.

Agora, estou adicionando, vinte e cinco mais doze dá trinta e sete. Esse é o resultado dessa expressão numérica.

Mais um exemplo:

Eu quero calcular o valor numérico dessa expressão.

De novo, eu tenho parênteses, que eu vou resolver primeiro para, depois, resolver os colchetes e, depois, as chaves.

Vinte e oito mais, abre as chaves, treze, menos, abre os colchetes, seis.

Agora, aqui dentro, quatro mais um que dá cinco e, como eu tenho menos aqui fora, fica menos cinco mais dois. Fecha os colchetes menos um. Fecha as chaves.

Agora, vou resolver dentro dos colchetes. Vinte e oito mais, abre as chaves, treze.

Dentro desses colchetes, seis menos cinco dá um mais dois dá três, então, aqui, dentro, vai dar três.

Treze menos três, o resultado dos colchetes, menos um. Fecha as chaves.

Agora sim, resolve-se as chaves.

Resolvendo, aqui, dentro das chaves, treze menos três dá dez e dez menos um dá nove.

Vinte e oito mais nove dá trinta e sete.

Mais um exemplo:

Vinte menos (esse sinal de menos será para toda essa chave, todo o resultado que der dentro dessa chave será subtraído, por isso,

não faça antes da hora) oito mais três mais, oito menos cinco (resolvendo primeiro os parênteses) dá três menos um, fecha os colchetes; mais seis; fecha as chaves.

Agora, eu vou resolver os colchetes.

Vinte menos, abre as chaves, oito. Aqui, dentro dos colchetes, três e três seis menos um dá cinco.

Oito mais cinco mais seis. Fecha as chaves.

Vinte menos (oito com cinco dá treze com seis dá dezenove) dezenove.

Vinte menos dezenove e o resultado será um.

Outro exemplo:

Calcular o valor da expressão:

De novo, vamos fazer primeiro quem? Os parênteses.

Trinta e dois mais dez menos (dentro desses parênteses nove menos quatro igual a cinco), porém tem o sinal de menos fora vai ficar menos cinco, mais oito.

Vamos resolver, agora, dentro do colchete.

Trinta e dois mais dez menos cinco dá cinco mais oito dá treze, portanto, dará quarenta e cinco.

Mais um:

Temos parênteses, colchetes no meio e chaves no total.

Três menos dois. Agora, cuidado aqui, onze menos quinze dá menos quatro e mais com menos dá menos quatro. Menos cinco, dentro desses parênteses, menos três mais um dá menos dois, fecha os colchetes, mais oito, fecha as chaves.

Temos que resolver, agora, os colchetes.

Três menos, abre as chaves, dois menos quatro. Resolve os colchetes, cinco menos dois dá três, que com o menos fora dá menos três mais oito, fecha as chaves.

Continuando, três, vamos ver quanto vai dar dentro dessas chaves.

Dois menos quatro dá menos dois com menos três dá menos cinco com mais oito dá três.

Aqui, dentro, vai dar três.

Então, três menos três vai dar zero, porque dentro das chaves deu três e eu tenho subtraindo deu três menos três dá zero.

Finalizando a aula, gostaria que você consultasse a bibliografia indicada.

Procurasse estudar um pouco mais, revisar esse conteúdo para poder se aperfeiçoar nas próximas aulas.

Até mais!

UMC