

Disciplina: Nivelamento - Matemática

Aula: 02

Prof.: Wilson Francisco Julio

Duração: 13:38

Olá! Seja bem-vindo a mais uma aula de Nivelamento em Matemática!

Hoje, nós vamos falar de expressões numéricas; multiplicação e divisão.

O objetivo é compreender as operações de multiplicação e divisão com expressões numéricas.

Entre as quatro operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação, divisão), nós devemos ter prioridade de fazer multiplicação e divisão primeiro e, depois, adição e subtração.

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

Mais cinco com mais quatro e, como está multiplicando, mais vezes mais dá mais vinte.

Menos oito vezes menos três e, como você tem menos multiplicado por menos, vai dar mais vinte e quatro.

Menos seis multiplicado por mais três e, como você tem menos vezes mais, vai dar menos dezoito.

Nesse outro exemplo, você tem mais nove vezes menos três e, como mais vezes menos dá menos, vai dar menos vinte e sete.

Para resolver exercícios de expressões numéricas, é fundamental ter a ordem de solução, como já falamos na aula anterior.

Primeiro, você deve fazer os parênteses; depois, colchetes e depois, chaves.

Vamos lá!

Eu estou multiplicando e dividindo. Às vezes, pode aparecer só multiplicação ou multiplicação e divisão.

Vamos obedecer a regra.

Primeiro, vamos resolver os parênteses para, depois, os colchetes.

Eu tenho, nos primeiros parênteses, cinco mais três que dá oito, que vai multiplicar por doze.

O resultado desses colchetes vai dividir pelo resultado desse outro aqui, que será cinco menos três que dá dois vezes quatro. Fecha os colchetes.

Agora, vou resolver os colchetes.

Oito vezes doze que dá noventa e seis, dividido por dois vezes quatro que dá oito.

Noventa e seis dividido por oito que dá doze.

Vamos fazer mais um exemplo.

Calcule o valor numérico da expressão.

Eu tenho uma multiplicação dentro desses parênteses e outra multiplicação fora dos parênteses.

Primeiro, vou resolver esses parênteses.

Dezoito mais três vezes dois que é igual a seis, o resultado daqui vou dividir por oito, mais cinco vezes três que dá quinze.

O resultado desses colchetes, eu vou dividir por seis.

Dezoito mais seis dá vinte e quatro que é dividido por oito mais quinze. Tudo isso dividido por seis.

Dentro desses primeiros colchetes, eu tenho vinte e quatro dividido por oito que dá três mais quinze (poderia fazer essa conta já, mas vou deixar indicado), dividido por seis.

Aqui, eu tenho três com quinze dá dezoito, que é dividido por seis que dá três, resultado final.

Mais um exemplo:

Observe que eu coloquei dentro de alguns parênteses somente um valor e em outros dois.

Menos um, tira dos parênteses, mais menos seis – aqui, dentro desses parênteses, menos três mais cinco dá dois – menos dois. Fecha os colchetes.

Continuando, vezes menos um, que eu vou deixar entre parênteses. Fecha a chave, vezes menos oito.

Dentro desses parênteses, vai dar mais um. Mais um vezes menos sete.

Agora, vamos resolver isso.

Menos um mais menos oito. Vou deixar indicado aqui ainda, esse menos oito vai multiplicar por menos um aqui fora. Fecha as chaves.

Todo o resultado dessas chaves vou multiplicar pelo resultado dessas outras chaves.

Menos oito, mais um vezes menos sete dá menos sete. Fecha as chaves.

Menos um – dentro dessas chaves, eu tenho menos oito vezes menos um, então, menos e menos, na multiplicação, dá mais – mais oito. Fecha as chaves.

Aqui, dentro, tem menos oito vezes menos sete que dá menos quinze.

Finalizando, vamos resolver dentro dessas chaves que vai dar sete.

Sete multiplicado por menos quinze, que vamos colocar entre parênteses por causa do sinal.

Então, mais vezes menos dá menos e sete vezes quinze dá cento e cinco negativo.

Mais um exemplo:

Quero achar o valor numérico dessa expressão:

Tenho três parênteses aqui, então, primeiro, vou resolver os parênteses.

Como fica isso?

Quarenta e dois mais, quarenta e cinco menos dezenove dá vinte e seis menos dezoito menos três que dá quinze – estou tirando os parênteses –.

Aqui, deu vinte e seis, depois deu quinze mais um. Fecha os colchetes.

Menos vinte e oito menos quinze que dá treze com o sinal de menos fora dá menos treze menos um. Fecha as chaves.

Agora, vamos resolver os colchetes.

Quarenta e dois mais – vinte e seis menos quinze dá onze mais um dá doze – doze menos treze mais um que dá quatorze. Fecha as chaves.

Fazendo essa conta:

Quarenta e dois com doze dá cinquenta e quatro menos quatorze dá quarenta.

Resultado final é quarenta.

Mais um exemplo:

Cento e oitenta vai dividir tudo que está aqui dentro.

Cento e oitenta divide por essas chaves, então, eu vou ter que resolver primeiro, aqui, dentro. Não esquecendo que primeiro são os parênteses!

Dez mais dois que multiplica o resultado dos colchetes, que é vinte menos quarenta e cinco dividido por treze menos dez – dois vezes cinco –. Fecha os parênteses; fecha os colchetes; fecha as chaves.

Cento e oitenta dividido por dez mais dois que multiplica vinte menos quarenta e cinco dividido por três, que é o resultado dos parênteses. Fecha os colchetes; fecha as chaves.

Agora, vamos repetir o cento e oitenta dividido, abre as chaves, dez mais dois que multiplica o resultado desses colchetes que é vinte menos quarenta e cinco dividido por três que é quinze. Fecha os colchetes; fecha as chaves.

Agora, já posso resolver, aqui, dentro.

Cento e oitenta dividido por dez mais dois vezes cinco que dá dez.

Então, eu tenho cento e oitenta dividido por vinte que resulta em nove.

Finalizando essa aula, eu sugiro que você consulte a bibliografia, estude, refaça os exercícios, procure exercícios similares para fazer e prepare-se para as próximas aulas.

Até a próxima!

UMC