

Revisar envio do teste: Semana 4 - Atividade Avaliativa

Usuário

LIZIS BIANCA DA SILVA SANTOS

Curso

Matemática Básica - MMB002 - Turma 026

Teste

Semana 4 - Atividade Avaliativa

Iniciado

11/11/22 20:14

Enviado

11/11/22 20:26

Data de vencimento

15/11/22 05:00

Status

Completada

Resultado da tentativa

10 em 10 pontos

Tempo decorrido

12 minutos

Instruções

Olá, estudante!

1. Para responder a esta atividade, selecione a(s) alternativa(s) que você considerar correta(s);

2. Após selecionar a resposta correta em todas as questões, vá até o fim da página e pressione “Enviar teste”.

3. A cada tentativa, você receberá um conjunto diferente de questões.

Pronto! Sua atividade já está registrada no AVA.

Resultados exibidos

Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente

Pergunta 1

1,43 em 1,43 pontos

Os problemas matemáticos surgem quando temos um problema real que, para ser solucionado, exige a criação de um modelo matemático, então, resolvemos o modelo por meio de uma solução matemática e, por fim, executa-se uma verificação real para averiguar se a solução encontrada é válida para o problema real.

Mário é vendedor de chocolates e recebe um salário fixo de R\$1450,00, além de 10% do valor de cada caixa de chocolate vendida. Sabendo que a caixa é vendida por R\$62,00 e que seu salário no último mês foi de R\$ 3310,00, quantas caixas ele vendeu no último mês?

Resposta Selecionada:

d. 300.

Respostas:

a. 55.

b. 127.

c. 370.

d. 360.

e. 380.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
Quando temos uma expressão numérica como $x = [12 \times (3 + \sqrt{36}) + 3] \times (3^2 + 1)$, começamos pelos parênteses, dentro deles, seguimos a ordem de solução de operações, ou seja primeiro resolve-se a potência e só então a soma, assim teremos $x = [12 \times (3 + \sqrt{36}) + 3] \times (3^2 + 1) = [12 \times (3 + 6) + 3] \times (9 + 1) \Rightarrow x = [12 \times 9 + 3] \times 10$, agora deve-se resolver os colchetes, como dentro deles temos divisão e multiplicação a ordem de resolução é indiferente $x = [12 \times 9 + 3] \times 10 \Rightarrow x = 36 \times 10 \Rightarrow x = 360$. Logo 360 é o resultado da expressão numérica.

Pergunta 2

1,43 em 1,43 pontos

Os parênteses, colchetes e chaves servem para hierarquizar a resolução das expressões números. Quando eles estão presentes, devemos resolver na seguinte ordem:

1º Operações dentro de parênteses.
2º Operações dentro de colchetes.
3º Operações dentro de chaves.

Aplique esse conceito e resolva a expressão: $x = [(2 + 8) \times (1 - 4)] + (\sqrt{4})$.

Está correto o que se afirma em:

Resposta Selecionada:

c. - 15.

Respostas:

a. - 8.

b. - 5.

c. - 15.

d. 15.

e. 8.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
Quando temos uma expressão numérica, como $x = [(2 + 8) \times (1 - 4)] + (\sqrt{4})$, começamos pelos parênteses, assim, teremos, $x = [10 \times -3] + 2$, agora, vamos para os colchetes, sendo o resultado $x = - 30 + 2 \Rightarrow x = -15$.

Pergunta 3

1,43 em 1,43 pontos

Conhecer como resolver problemas matemáticos é muito relevante no nosso dia a dia, para resolver problemas, que sem o uso da matemática, a solução seria praticamente impossível.

Considere o seguinte problema matemático: Renan foi encarregado de comprar as velas do aniversário de sua tia Márcia, com números que devem representar quantos anos ela está fazendo. Porém Renan não sabe quantos anos ela tem e está com vergonha de perguntar para os seus parentes. Ele sabe que, quando o irmão mais novo dele, Andrey, nasceu, Márcia tinha 28 anos, e que seu irmão é 3 anos mais velho que ele, sendo que Renan tem 26 anos. **Resolva** esse problema e marque a alternativa que representa quantos anos a tia de Renan tem:

Resposta Selecionada:

a. 57.

Respostas:

a. 57.

b. 54.

c. 59.

d. 51.

e. 55.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
Márcia idade: X.
Andrey idade: Y.
Renan idade: 26 anos.

A idade de Márcia pode ser representada pela expressão: $X = 28 + Y$.
A idade de Andrey pode ser representada pela expressão $Y = 26 + 3 = 29$
Desse modo, $X = 28 + Y$, e $Y = 29 \Rightarrow$
 $X = 28 + 29 \Rightarrow$
 $X = 57$.

Pergunta 4

1,43 em 1,43 pontos

Podemos definir um problema matemático como sendo uma situação que exige uma maneira matemática de pensar, além de conhecimentos específicos para ser resolvida. Esses problemas podem ser classificados em: exercícios de reconhecimento, exercícios de algoritmos, problemas-padrão, problemas heurísticos e problemas de aplicação.

Francisca precisa fazer um bolo de chocolate com cobertura para o aniversário de sua filha, Bianca, e tem, apenas, R\$30,00 para comprar os ingredientes. Ela identificou que, em sua casa, tem, somente, o leite, a margarina e o fermento, que já estão na quantidade necessária para fazer não apenas um, mas dois bolos. Assim, ainda é preciso comprar 400g de farinha de trigo, 4 ovos, 1 caixa de leite condensado, 2 caixas de creme de leite e 200g de achocolatado. No mercado, verificou que os itens têm os seguintes preços:

Farinha (vendida na quantidade mínima de 1 kg): R\$ 5,00.
Ovos (vendidos na quantidade mínima de 12): R\$ 7,40.
1 caixa de leite condensado: R\$ 4,75.
1 caixa de creme de leite: R\$ 2,25.
Achocolatado (vendido na quantidade mínima de 400 g): R\$ 8,00.

Julgue se o valor que Francisca tem é o necessário para fazer o bolo e também, aproveitando que, no próximo mês, é aniversário do seu filho Bento, se sobrarão os ingredientes para fazer outro bolo, porém desconsiderando o creme de leite e o leite condensado que ela pretende comprar próximo da data de fazer o segundo bolo.

Assinale a alternativa que representa a resposta correta:

Resposta Selecionada:

b.

Elas tem o dinheiro necessário para comprar os ingredientes do bolo e a quantidade de ingredientes que ela comprará dará para fazer o bolo de Bento sem o creme de leite e o leite condensado.

Respostas:

a.

Elas tem o dinheiro necessário para comprar os ingredientes do bolo e a quantidade de ingredientes que ela comprará dará para fazer o bolo de Bento e comprar o creme de leite e o leite condensado para o bolo dele.

b.

Elas tem o dinheiro necessário para comprar os ingredientes do bolo e a quantidade de ingredientes que ela comprará dará para fazer o bolo de Bento sem o creme de leite e o leite condensado.

c.

Elas tem o dinheiro necessário para comprar os ingredientes do bolo e a quantidade de ingredientes que ela comprará não dará para fazer o bolo de Bento sem o creme de leite e o leite condensado.

d.

Elas não tem o dinheiro necessário para comprar os ingredientes do bolo e a quantidade de ingredientes que ela compraria daria para fazer o bolo de Bento sem o creme de leite e o leite condensado.

e.

Elas não tem o dinheiro necessário para comprar os ingredientes do bolo e a quantidade de ingredientes que ela compraria não daria para fazer o bolo de Bento sem o creme de leite e o leite condensado.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
Valor total disponível: R\$ 30,00.
Farinha (vendida na quantidade mínima de 1 kg): R\$ 5,00.
Ovos (vendidos na quantidade mínima de 12): R\$ 7,40.
1 leite condensado: R\$ 4,75.
1 creme de leite: R\$ 2,25.
Achocolatado (vendido na quantidade mínima de 400 g): R\$ 8,00.
Então, $x + 5 + 7,4 + 4,75 + 2(2,25) + 8 = 30$
 $x + 29,65 = 30$
 $x = 30 - 29,65 = \text{R\$ } 0,35$, logo, Francisca conseguirá fazer o bolo.

Para fazer dois bolos, ela precisará dos seguintes ingredientes:
Farinha de trigo: $F1 = 2 \times 400 = 800 \text{ g}$.
Ovos: $O1 = 4 \times 2 = 8$.
Achocolatado: $A1 = 200 \times 2 = 400 \text{ g}$.
Leite, margarina e fermento ela já tem para os dois bolos.

Ela comprou os seguintes ingredientes:
Farinha de trigo: $F2 = 1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$.
Ovos: $O2 = 12$.
Achocolatado: $A2 = 400 \text{ g}$.

Assim, ela terá o valor suficiente se o valor comprado subtraído do valor necessário para fazer os dois bolos for maior ou igual a zero.
 $F2 - F1 \geq 0$
 $1000 - 800 \geq 0$
 $200 \geq 0$ tem a quantidade necessária de farinha.
 $O2 - O1 \geq 0$
 $12 - 8 \geq 0$
 $4 \geq 0$ tem a quantidade necessária de ovos.

 $A2 - A1 \geq 0$
 $400 - 400 \geq 0$
 $0 \geq 0$ tem a quantidade necessária de ovos.

Logo, elas tem o dinheiro necessário para comprar os ingredientes do bolo e a quantidade de ingredientes que ela comprará dará para fazer o bolo de Bento sem o creme de leite e o leite condensado.

Pergunta 5

1,44 em 1,44 pontos

Uma expressão numérica trata-se da combinação de números, operações e símbolos gráficos. Esses auxiliam para determinar sua hierarquia de execução. Quando uma expressão numérica não possui símbolos gráficos há uma ordem a ser seguida.

Diga qual alternativa representa a ordem correta de uma expressão número sem símbolos gráficos:

Resposta Selecionada:

e. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º potências e raízes, 2º multiplicações e divisões e 3º somas e subtrações.

Respostas:

a. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º somas e subtrações, 2º potências e raízes e 3º multiplicações e divisões.

b. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º somas e subtrações, 2º multiplicações e divisões e 3º potências e raízes.

c. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º multiplicações e divisões, 2º somas e subtrações e 3º potências e raízes.

d. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º multiplicações e divisões, 2º potências e raízes e 3º somas e subtrações.

e. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º potências e raízes, 2º multiplicações e divisões e 3º somas e subtrações.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
Se uma expressão numérica não tem símbolos numéricos, tais como parênteses, chaves e/ou colchetes, a ordem de resolução deve ser necessariamente: 1º potências e raízes, 2º multiplicações e divisões e 3º somas e subtrações. Por exemplo, considere $a = 2 \times 3^2 + 4 - \sqrt{9}$, pela teoria, devemos primeiro resolver raízes e potências, ficando $a = 2 \times 9 + 4 - 3$, depois, multiplicações e divisões, ficando $a = 18 + 4 - 3$, e, por último, soma e subtração, ficando $a = 19$. Se começamos pela multiplicação, por exemplo, teríamos $a = 2 \times 3^2 + 4 - \sqrt{9} = 6^2 + 4 - \sqrt{9}$. E, mesmo se agora seguíssemos a ordem correta, o resultado seria $a = 6^2 + 4 - \sqrt{9} = 36 - 4 - 3 = 29$, ou seja, totalmente diferente de 19.

Pergunta 6

1,42 em 1,42 pontos

Uma expressão numérica trata-se da combinação de números, operações e símbolos gráficos. Esses auxiliam para determinar sua hierarquia de execução. Quando uma expressão numérica não possui símbolos gráficos há uma ordem a ser seguida.

Diga qual alternativa representa a ordem correta de uma expressão número sem símbolos gráficos:

Resposta Selecionada:

e. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º potências e raízes, 2º multiplicações e divisões e 3º somas e subtrações.

Respostas:

a. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º somas e subtrações, 2º potências e raízes e 3º multiplicações e divisões.

b. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º somas e subtrações, 2º multiplicações e divisões e 3º potências e raízes.

c. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º multiplicações e divisões, 2º somas e subtrações e 3º potências e raízes.

d. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º multiplicações e divisões, 2º potências e raízes e 3º somas e subtrações.

e. Deve ser resolvida na seguinte ordem: 1º potências e raízes, 2º multiplicações e divisões e 3º somas e subtrações.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
Segundo os símbolos gráficos as expressões devem ser resolvidas na seguinte ordem: 1º parênteses; 2º colchetes; 3º chaves. Por exemplo, em $\{(5 \times 2)^2 + [3 \times (4 - 1)]\}$, primeiro, resolvemos os parênteses, ficando $\{10^2 + [3 \times 3]\}$, depois, os colchetes, sendo $\{10^2 + 9\}$, e, por último, as chaves, sendo 109. Se ignorássemos em outra ordem, o resultado poderia ser diferente, por exemplo, se ignorássemos os parênteses, teríamos $\{(5 \times 2)^2 + [3 \times (4 - 1)]\} = \{5 \times 4 + [12 - 1]\}$, ignorando também os colchetes, teríamos $\{5 \times 4 + [12 - 1]\} = \{20 + 12 - 1\} = 31$, um resultado bem diferente de 109.

Pergunta 7

1,42 em 1,42 pontos

As expressões matemáticas possuem uma hierarquia para serem solucionadas. Essa hierarquia pode ter a ordem definida pelos símbolos gráficos (parênteses, chaves e/ou colchetes) e, na ausência deles, é definida pelas operações numéricas.

Diga qual alternativa representa a ordem correta de resolução das expressões matemáticas considerando os símbolos gráficos:

Resposta Selecionada:

a. As expressões devem ser resolvidas na seguinte ordem: 1º parênteses; 2º colchetes; 3º chaves.

Respostas:

a. As expressões devem ser resolvidas na seguinte ordem: 1º parênteses; 2º colchetes; 3º chaves.

b. As expressões devem ser resolvidas na seguinte ordem: 1º colchetes; 2º parênteses; 3º chaves.

c. As expressões devem ser resolvidas na seguinte ordem: 1º parênteses; 2º chaves; 3º colchetes.

d. As expressões devem ser resolvidas na seguinte ordem: 1º colchetes; 2º chaves; 3º parênteses.

e. As expressões devem ser resolvidas na seguinte ordem: 1º chaves; 2º parênteses; 3º colchetes.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA
Segundo os símbolos gráficos as expressões devem ser resolvidas na seguinte ordem: 1º parênteses; 2º colchetes; 3º chaves. Por exemplo, em $\{(5 \times 2)^2 + [3 \times (4 - 1)]\}$, primeiro, resolvemos os parênteses, ficando $\{10^2 + [3 \times 3]\}$, depois, os colchetes, sendo $\{10^2 + 9\}$, e, por último, as chaves, sendo 109. Se ignorássemos em outra ordem, o resultado poderia ser diferente, por exemplo, se ignorássemos os parênteses, teríamos $\{(5 \times 2)^2 + [3 \times (4 - 1)]\} = \{5 \times 4 + [12 - 1]\}$, ignorando também os colchetes, teríamos $\{5 \times 4 + [12 - 1]\} = \{20 + 12 - 1\} = 31$, um resultado bem diferente de 109.

Domingo, 16 de Março de 2025 17h12min46s BRT

← OK