Matemática Básica - MMB002 - Turma 026 Revisar envio do teste: Semana 6 - Atividade Avaliativa Atividades Revisar envio do teste: Semana 6 - Atividade Avaliativa Usuário LIZIS BIANCA DA SILVA SANTOS Matemática Básica - MMB002 - Turma 026 Curso Semana 6 - Atividade Avaliativa Teste Iniciado 23/11/22 21:47 Enviado 23/11/22 22:03 Data de vencimento 25/11/22 05:00 Completada Status Resultado da tentativa 10 em 10 pontos Tempo decorrido 16 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 1,42 em 1,42 pontos A regra de três é utilizada para resolver diversos problemas matemáticos. Ela pode ser simples ou composta. Há um passo a passo que podemos seguir para resolver a regra de três simples e que facilita muito obter o resultado. Diga qual alternativa corresponde corretamente ao passo a passo, na ordem correta, para resolver a regra de três simples: 🕜 a. Resposta 1º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade; 2º analise a variação dessas Selecionada: grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais; 3º construa uma proporção com os dados e a solucione. Respostas: 1º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade; 2º analise a variação dessas grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais; 3º construa uma proporção com os dados e a solucione. b. 1º construa uma proporção com os dados e a solucione; 2º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade; 3º analise a variação dessas grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais. 1º construa uma proporção com os dados e a solucione; 2º analise a variação dessas grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais; 3º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade. d. 1º analise a variação dessas grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais; 2º construa uma proporção com os dados e a solucione; 3º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade. 1º analise a variação dessas grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais; 2º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade; 3º construa uma proporção com os dados e a solucione. Comentário da **JUSTIFICATIVA** resposta: Considere o problema: se eu escrevo 1 página a cada 20 minutos, então, eu escrevo x páginas em 30 minutos, qual o valor de x? 1º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade, pois a organização desses dados na tabela facilitará a execução do passo 2. Páginas Tempo (minutos) 2º analise a variação dessas grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais; se for diretamente, identificaremos que temos uma regra de três simples direta, e, se for inversamente, teremos uma regra de três simples inversa, e isso modifica a maneira de resolver e construir a proporção (passo 3). Nesse caso, são grandezas diretamente proporcionais. 3º construa uma proporção com os dados e a solucione:  $\frac{20}{60} = \frac{1}{x} \Rightarrow 20x = 60 \Rightarrow x = 3.$ Pergunta 2 1,42 em 1,42 pontos Uma regra de três simples é aquela que envolve duas grandezas proporcionais, na qual você conhece três de quatro valores, sendo o objetivo encontrar esse quarto valor. Sobre a regra de três simples, avalie as afirmativas a seguir: I. Chamamos de regra de três simples direta quando suas grandezas são diretamente proporcionais. II. Para resolver a regra de três simples, os dados de uma mesma grandeza podem estar em unidades diferentes. III. Chamamos de regra de três simples inversa quando suas grandezas são inversamente proporcionais. É correto o que se afirma em: Resposta Selecionada: <sub>b.</sub> I e III apenas. a. l e ll apenas. Respostas: ₀ b. l e III apenas. c. I, II e III. d. Apenas em I. e. Il e III apenas. Comentário **JUSTIFICATIVA** da resposta: A asserção I está correta, pois a regra de três simples é direta quando suas grandezas são diretamente proporcionais, por exemplo, se eu escrevo uma página a cada 20 minutos, então, eu escrevo x páginas em 60 minutos. A asserção III está correta,uma vez que, de fato, chamamos de regra de três simples inversa quando suas grandezas são inversamente proporcionais, por exemplo, se, sozinha, eu escrevo um banco de questões por semana, em duas pessoas, escrevemos x bancos de questões por semana. A asserção II "para resolver a regra de três simples os dados de uma mesma grandeza podem estar em unidades diferentes" está incorreta, visto que os dados de uma mesma grandeza devem estar sempre na mesma unidade. Pergunta 3 1,44 em 1,44 pontos A regra de três composta pode ser utilizada para resolver problemas que envolvem três ou mais grandezas proporcionais, objetivando obter o valor desconhecido de uma delas. Já na regra de três simples os problemas envolvem somente duas grandezas proporcionais e se objetiva também encontrar o valor desconhecido de uma delas. Leandro é gerente de uma panificadora e conseguiu, na sexta-feira, no final do período, uma grande encomenda de 1631 salgadinhos artesanais para o domingo no primeiro horário. Logo, terá apenas o sábado para produzir. Normalmente, trabalham 8 horas por dia em 5 funcionários e produzem 1280 salgadinhos, mas um dos funcionários está doente e não trabalhará no sábado. Quantas horas e minutos (não deixe os minutos com casas decimais; se tiver, podem ser arredondadas) irão precisar para entregar o pedido? Julgue se é necessário somente regra de três composta para resolver o problema, somente regra de três simples ou regra de três simples e composta. Marque a alternativa que representa a resposta correta: Resposta Selecionada: <sub>b.</sub> 12 horas e 45 minutos, utilizou-se regra de três simples e composta. Respostas: a. 13 horas e 21 minutos, utilizou-se regra de três simples e composta. <sub>b.</sub> 12 horas e 45 minutos, utilizou-se regra de três simples e composta. c. 13 horas e 21 minutos, utilizou-se regra de três composta. d. 12 horas e 45 minutos, utilizou-se regra de três simples. e. 5 horas e 1 minuto, utilizou-se regra de três simples e composta. Comentário da resposta: JUSTIFICATIVA 1º organize os dados em um quadro de comparação das grandezas. Dados de uma mesma grandeza sempre na mesma unidade. Funcionários Salgadinhos (unidade) tempo (horas) 1280 1634 2º analise a variação das grandezas. Indique se são diretamente ou inversamente proporcionais. Cada uma em relação àquela da qual se desconhece um dos dados. A grandeza dos funcionários é inversamente proporcional à grandeza tempo e a grandeza dos salgadinhos é diretamente proporcional à grandeza tempo. 3º estabeleça uma relação com os dados e resolva. 8155 x $8155 \times 8 = 5120x \Rightarrow$  $\rightarrow$  x = 12,7421 horas. Se 1 hora equivale a 60 minutos, então, 0,74 horas equivale a X. 1º organize os dados em um quadro de comparação das grandezas. Dados de uma mesma grandeza sempre na mesma unidade: Minutos Horas 0,7421 2º analise a variação das grandezas. Indique se são diretamente ou inversamente proporcionais. São grandezas diretamente proporcionais. 3º estabeleça uma proporção com os dados e resolva: 0,7421  $x = 60*0,7421 \Rightarrow$ x = 45 minutos. Logo, para resolver o problema, utilizamos regra de três simples e composta. Pergunta 4 1,43 em 1,43 pontos Diversos problemas de nosso dia a dia podem ser resolvidos utilizando a regra de três simples, que é aquela com duas grandezas proporcionais, em que temos três valores e precisamos encontrar o quarto. Por exemplo, se eu quero fazer 400 ml de leite com achocolatado e, no modo de fazer da embalagem, diz que com duas colheres fazem 200ml, posso usar a regra de três simples para chegar ao valor de quatro colheres para 400 ml. Aplique a regra de três simples para resolver o seguinte problema: Ana Clara estuda em uma faculdade numa cidade A, a 225 km da cidade B em que moram seus pais. No Natal, ela saiu da cidade A para ir visitar os seus pais e observou que, em 25 minutos, percorreu 40 km. Se ela mantiver a velocidade média dos 25 primeiros minutos da viagem, quantos minutos ela irá demorar para percorrer os 225 km da cidade A até a cidade B? Resposta Selecionada: od. 180 minutos. 👩 a. 175 minutos. Respostas: b. 214 minutos. c. 250 minutos. d. 180 minutos. e. 448 minutos. Comentário da resposta: JUSTIFICATIVA Ana Clara percorreu 40 km em 25 minutos, e demorará X minutos para percorrer 280 km. 1º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade. Distância percorrida (km) tempo 280

> 2º analise a variação dessas grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais. São grandezas diretamente proporcionais. 3º construa uma proporção com os dados e a solucione:  $280 \quad x$

> > x = 175 minutos.

1° organizar os dados em um quadro para comparar as grandezas. E os dados de uma mesma grandeza devem estar na mesma unidade.

```
3° estabelecer uma proporção entre os dados e resolver.
```

2º analisar a variação das grandezas, indicando se são direta ou inversamente proporcionais.

a. 35,28 horas.

b. 34,32 horas.

**JUSTIFICATIVA** 

Respostas:

Comentário da

resolvida em três passos.

resposta:

<sub>C</sub>. 15,68 horas. d. 12,36 horas. e. 14,79 horas.

> Depois, analisar a variação das grandezas, indicando se são direta ou inversamente proporcionais, sendo a quantidade de pedreiros é inversamente proporcional ao tempo e à área é diretamente proporcional ao tempo.

20,58

```
6 15,75
```

 $x \times 15,75 = 6 \times 41,16 \Rightarrow$  $x = \frac{246,96}{15,75}$   $\Rightarrow$  x = 15,68 horas.

```
Aplique os passos de resolução da regra de três simples para resolver o problema: Diego é dono de uma gráfica e sabe que sua máquina de impressão de cartões imprime 6,5 mil
cartões em 9 horas. Sabendo que a gráfica trabalha apenas 9 horas por dia, considerando paradas, de quantos dias a máquina precisará para imprimir 39 mil?
Resposta Selecionada: o e. 6 dias.
```

d. 16 dias. 👩 e. 6 dias. Comentário da resposta: JUSTIFICATIVA

A máquina de impressão de cartões imprime 6,5 mil cartões por dia e precisará imprimir 39 mil cartões.

```
3º construa uma proporção com os dados e a solucione:
6500
39000 x
```

390

c. 130 minutos.

Pergunta 7

restante da piscina?

Comentário da

390 *x*  $390 \times 1 = 65x \Rightarrow$  $390 = 65x \Rightarrow$ 

```
x = ____
x = 6.
```

```
ou mais grandezas proporcionais.
```

Resposta Selecionada: 👩 d. 120 minutos. a. 180 minutos. Respostas: b. 213 minutos.

Rafael queria encher a piscina de sua casa de 4100 litros, mas a mangueira estourou, e ele e dois amigos demoraram 45 minutos para encher 900 litros com baldes do mesmo

```
resposta:
                    unidade.
                    Pessoas
                                                  Litros
                                                                                Tempo (minutos)
```

900 3200

```
tempo, e a quantidade de litros é diretamente proporcional ao tempo.
Por fim, é preciso estabelecer uma proporção entre os dados e resolver:
```

 $3 \quad 3200 \quad x$ 3600 45

Domingo, 16 de Março de 2025 17h13min46s BRT

9600 *x*  $3600 x = 45 \times 9600 \Rightarrow$ 432000  $x = \frac{120}{120}$   $\Rightarrow x = 120$  minutos.

 $\leftarrow$  OK

1,43 em 1,43 pontos

1,43 em 1,43 pontos

 $40x = 280 \times 25 \Rightarrow$ 7000

Pergunta 5 Para resolver um problema utilizando a regra de três composta, pode-se utilizar o seguinte passo a passo:

Na obra de construção de uma casa, dois pedreiros rebocam uma parede com a área de 5,25 m<sup>2</sup> em 6 horas. Quanto tempo três pedreiros demorarão para rebocar 20,58 m<sup>2</sup>? Resposta Selecionada: <sub>C.</sub> 15,68 horas.

> Primeiramente, organizar os dados em um quadro para comparar as grandezas. E os dados de uma mesma grandeza devem estar na mesma unidade. Pedreiros Tempo (horas) Área (*m*<sup>2</sup>) 5,25

3° estabelecer uma proporção entre os dados e resolver:

Pergunta 6 1,43 em 1,43 pontos Quando temos duas grandezas proporcionais, conhecemos três valores e desejamos conhecer o quarto valor, podemos utilizar a regra de três simples que, por sua vez, pode ser

a. 15 dias. Respostas: b. 5 dias. c. 10 dias.

> Cartões (unidades) Dias 6500 39000 2º analise a variação dessas grandezas e defina se são inversa ou diretamente proporcionais. Aqui, temos grandezas diretamente proporcionais.

1º organize os dados num quadro de comparação das grandezas, devendo os dados da mesma grandeza estar sempre na mesma unidade.

Se a gráfica trabalha 9 horas por dia e a máquina demora 9 horas para imprimir 6500 cartões, então, ela demora 1 dia para imprimir 6500 cartões

A regra de três composta pode ser utilizada para resolver problemas matemáticos que surgem no nosso dia a dia, como, por exemplo, calcular quanto tempo demoraria para lavar a calçada de casa em duas pessoas, se, para lavar a cozinha, que tem  $\frac{1}{3}$  da área, demora 30 minutos em uma pessoa. Como pode ser observado, os problemas devem envolver três

tamanho. Outro amigo de Rafael chegou e também ajudará a encher a piscina. Sabendo que ele recebeu um balde igual ao dos demais, quanto tempo demorarão para encher o

e. 215 minutos. **JUSTIFICATIVA** Primeiramente, você deve organizar os dados em um quadro para comparar as grandezas. E os dados de uma mesma grandeza devem estar na mesma

Depois, analisar a variação das grandezas, indicando se são direta ou inversamente proporcionais, a quantidade de pessoas é inversamente proporcional ao  $\frac{4}{2} \times \frac{900}{2000} = \frac{45}{2000} \Rightarrow$