

DIAGNÓSTICO DE CÁLCULO

1º SEMESTRE 2023

PROF. DANIEL VIAIS NETO

RESPONDER ATÉ O FINAL DA AULA

Pontos:

100%

[Corrigir](#)

1

O valor de A é igual a:

$$A = \frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} - \frac{1}{4}}{\frac{1}{5} + \frac{1}{10}}$$

- ☐ 50/33
- ☐ 7/100
- ☐ 7/6
- ☒ 1/2
- ☐ n.d.a.

[Corrigir](#)

2

Calcule a expressão abaixo.

ATENÇÃO:

- DAR A RESPOSTA COM EXATAMENTE UMA CASA APÓS A VÍRGULA.
- EXEMPLOS: 1,0; 1,2; 12,3; 123,4; 1234,5.
- NÃO INSERIR PONTO E VÍRGULA OU PONTO FINAL APÓS A CASA DECIMAL.

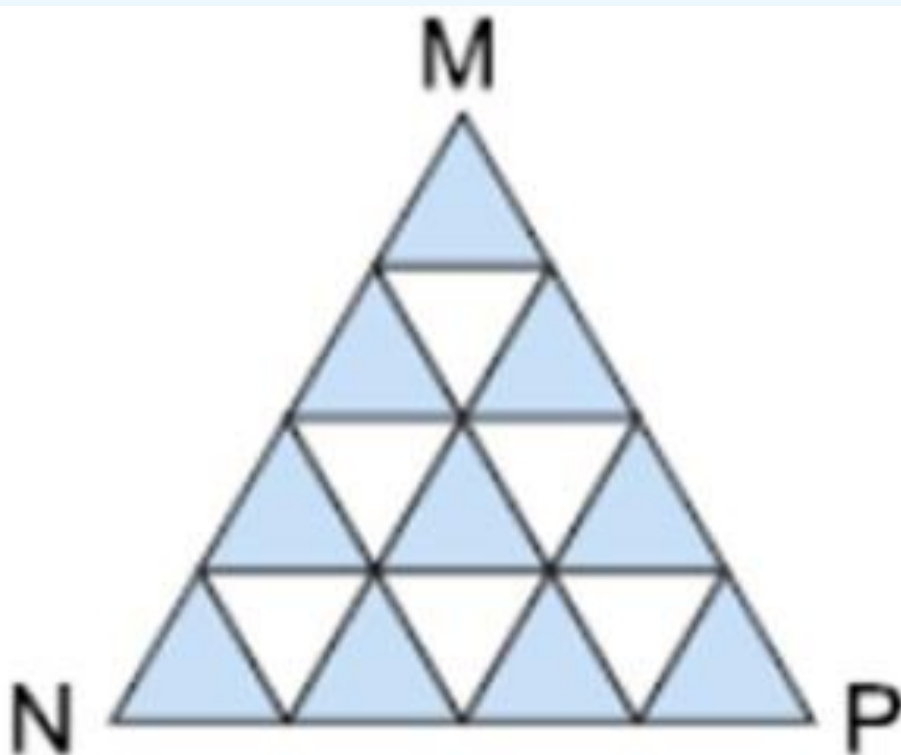
$$\frac{28}{5} + 2 \left(1 - \frac{3}{5}\right)^{-4} - \left(\frac{256}{25}\right)^{\frac{1}{2}} : \frac{16}{100} - \frac{65}{8}$$

55,6

Corrigir

3

Observando a figura, podemos dizer que a razão entre a área colorida e a área do triângulo MNP é expressa, na forma percentual, por:



- ☐ 37,5%
- ☐ 37%
- ☐ 63%
- ☐ 53%
- ☒ 62,5%

Corrigir

4

Em 2021, um saco de carvão de 10 kg custava R\$ 24,00. Já em 2022, o mesmo teve uma redução de 1 kg e passou a custar R\$ 27,00. Qual o aumento em percentual no preço do carvão, de um ano para outro?

ATENÇÃO:

- DAR A RESPOSTA COM EXATAMENTE UMA CASA APÓS A VÍRGULA.
- EXEMPLOS: 1,0; 1,2; 12,3; 123,4; 1234,5.
- NÃO INSERIR SÍMBOLO DE PORCENTAGEM, NEM PONTO E VÍRGULA OU PONTO FINAL APÓS A CASA DECIMAL.

25,0

Corrigir

5

Um estudante pagou um lanche de 8 reais em moedas de 50 centavos e 1 real. Sabendo que, para este pagamento, o estudante utilizou 12 moedas, determine, respectivamente, as quantidades de moedas de 50 centavos e de um real que foram utilizadas no pagamento do lanche e assinale a opção correta.

- ☐ 5 e 7
- ☐ 4 e 8
- ☐ 6 e 6
- ☐ 7 e 5
- ☒ 8 e 4

Corrigir

6

Um azulejista usou 2.000 azulejos quadrados e iguais para revestir 45 m^2 de parede. Qual é a medida do lado de cada azulejo em centímetros?

ATENÇÃO:

- DAR A RESPOSTA COM EXATAMENTE UMA CASA APÓS A VÍRGULA.
- EXEMPLOS: 1,0; 1,2; 12,3; 123,4; 1234,5.
- NÃO INSERIR PONTO E VÍRGULA OU PONTO FINAL APÓS A CASA DECIMAL.

15,0

Corrigir

7

No açougue do Chico, um quilograma (kg) de carne de primeira é vendido a R\$ 5,00. Para compras de 4 kg ou mais, ele concede um desconto de 10% sobre o total. Se a compra for inferior a 4 kg, não há desconto.

- a) O senhor Quincas comprou 3,8 kg de carne e o senhor Juca, 4,1 kg. Quem pagou mais e qual foi o valor de sua compra?
- b) Escreva uma função que representa o valor a ser pago em termos da quantidade x kg de carne comprada.

ATENÇÃO:

- AOS MODELOS DE RESPOSTA PARA O ITEM

a: juca,14 quincas,12 juca,8 quincas,10
- NÃO RESPONDAM O ITEM b.

quincas,19

Corrigir

8

Uma fábrica de camisas tem um custo mensal dado por $C = 5.000 + 15x$, em que x é o número de camisas produzidas por mês. Cada camisa é vendida por R\$ 25,00. Atualmente, o lucro mensal é de R\$ 2.000,00. Para dobrar esse lucro, a fábrica deverá produzir e vender mensalmente:

- ☐ o dobro do que produz e vende.
- ☐ 100 unidades a mais do que produz e vende.
- ☒ 200 unidades a mais do que produz e vende.
- ☐ 300 unidades a mais do que produz e vende.
- ☐ 50% a mais do que produz e vende.

Corrigir

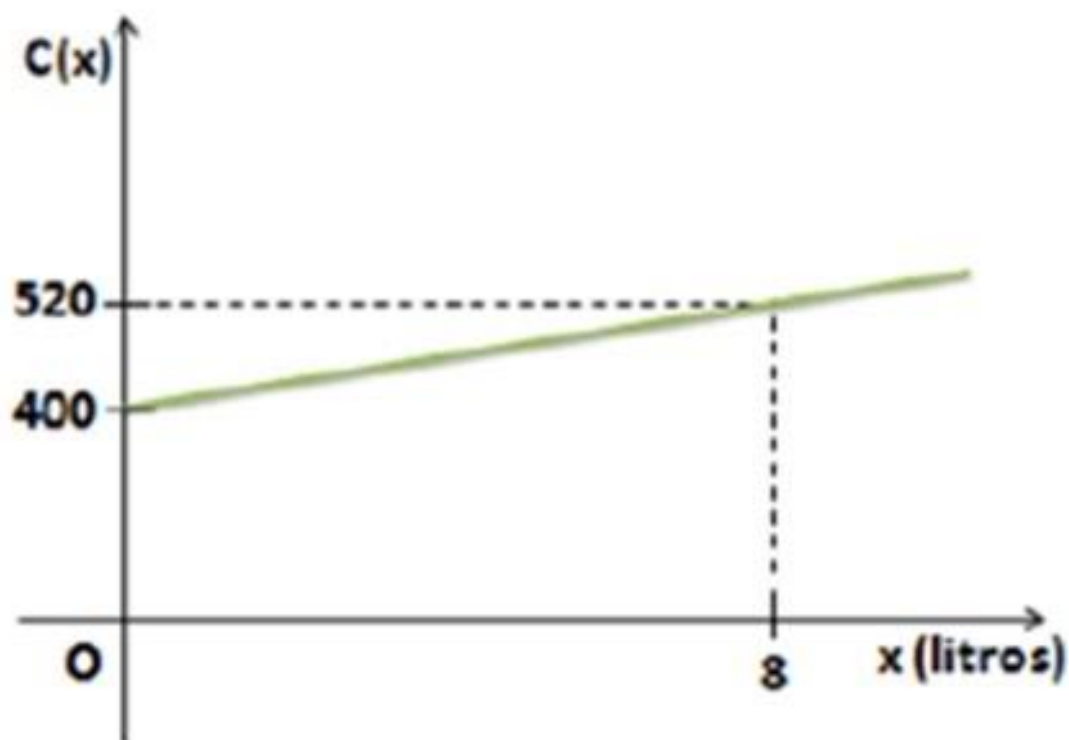
9

O custo C de produção de x litros de certa substância é dado por uma função linear de x , com $x \geq 0$, cujo gráfico está representado ao lado.

Nessas condições, o custo de R\$ 700,00 corresponde à produção de quantos litros?

ATENÇÃO:

- DAR A RESPOSTA COM EXATAMENTE UMA CASA APÓS A VÍRGULA.
- EXEMPLOS: 1,0; 1,2; 12,3; 123,4; 1234,5.
- NÃO INSERIR PONTO E VÍRGULA OU PONTO FINAL APÓS A CASA DECIMAL.

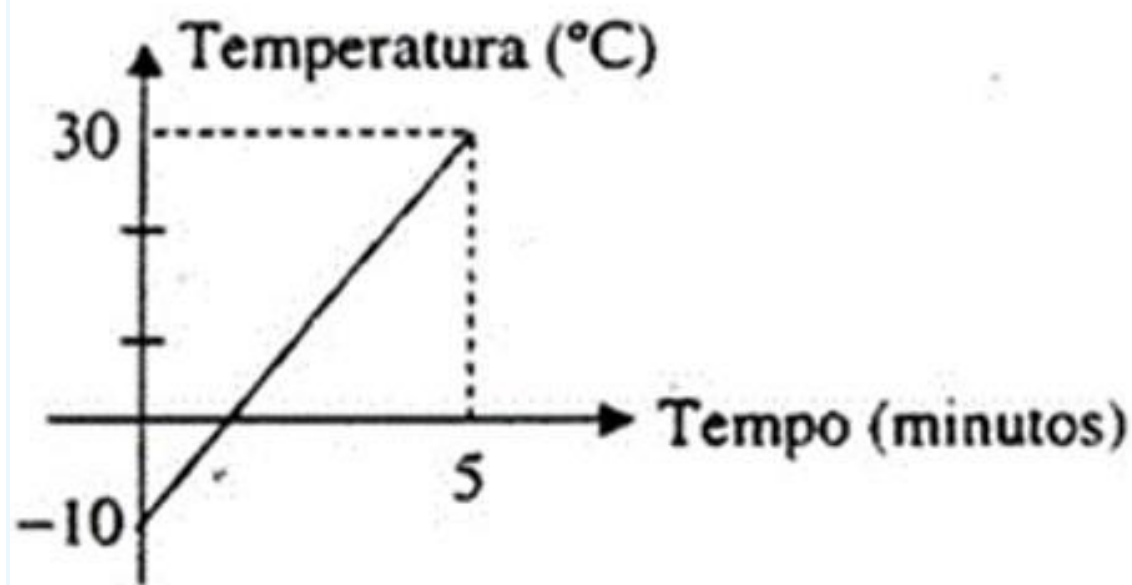


20,0

Corrigir

10

Uma barra de ferro com temperatura inicial de -10°C foi aquecida até 30°C . O gráfico ao lado representa a variação da temperatura da barra em função do tempo gasto nessa experiência. Calcule em quanto tempo, após o início da experiência, a temperatura da barra atingiu 0°C .



- ☐ 1 min
- ☐ 1 min e 5 seg
- ☐ 1 min e 10 seg
- ☒ 1 min e 15 seg
- ☐ 1 min e 20 seg