

CÁLCULO

AULA 2

PROF. DANIEL VIAIS NETO

INTRODUÇÃO

- **Sejam bem-vindos!**
- **Hoje: Diagnóstico.**



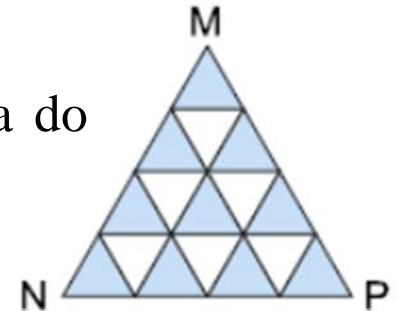
QUESTÕES

1. O valor de $A = \frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} - \frac{1}{4}}{\frac{1}{5} + \frac{1}{10}}$ é igual a: a) $\frac{50}{33}$ b) $\frac{7}{100}$ c) $\frac{7}{6}$ d) $\frac{1}{2}$ e) n.d.a.

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

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:

a) 37,5% b) 37% c) 63% d) 53% e) 62,5%



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?

QUESTÕES

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.

a) 5 e 7 b) 4 e 8 c) 6 e 6 d) 7 e 5 e) 8 e 4

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?

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.

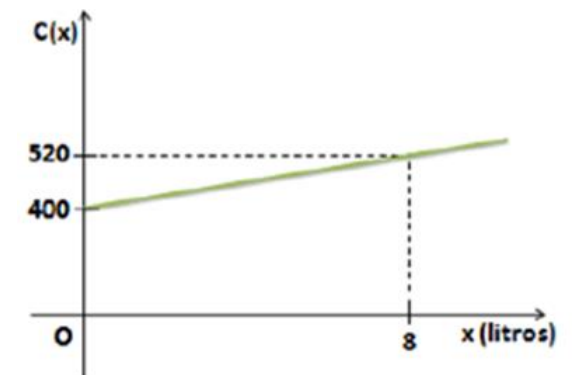
QUESTÕES

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:

- a) o dobro do que produz e vende.
- b) 100 unidades a mais do que produz e vende.
- c) 200 unidades a mais do que produz e vende.
- d) 300 unidades a mais do que produz e vende.
- e) 50% a mais do que produz e vende.

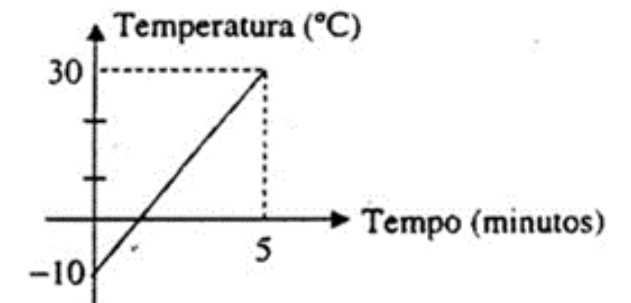
9. O custo C de produção de x litros de certa substância é dado por uma função linear de x , com $x \geq 0$, cujo gráfico está representado ao lado.

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



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 .

- a) 1 min b) 1 min 5 seg c) 1 min 10 seg d) 1 min 15 seg e) 1 min 20 seg



FIM