

ALUNO: _____

01. Em uma loja de eletrônicos, o lucro na venda de um celular é de 15% do preço de custo do celular pago pela loja. Já o lucro na venda de um tablet é de 25% do preço de custo do tablet, e na venda de um laptop o lucro é de 20% sobre o preço de custo do laptop. Um cliente comprou nessa loja dois celulares, cujo preço de custo foi R\$ 500,00 cada um, um tablet que teve preço de custo de R\$ 800,00 e dois laptops, ambos com o mesmo preço de custo. Sabe-se que, com essa compra, o cliente proporcionou um lucro de R\$ 580,00 para a loja.

Considerando essas informações, qual foi o preço de custo, em reais, pago por um laptop?

$$\begin{aligned} 0,15 \cdot 2 \cdot 500 + 0,25 \cdot 800 + 0,2 \cdot 2 \cdot x &= 580 \\ 150 + 200 + 0,4x &= 580 \\ 0,4x &= 580 - 350 \\ x &= 230/0,4 = 575 \end{aligned}$$

02. Devido à alta procura por morangos, o preço da caixa de morango aumentou. No ano de 2020, o preço da caixa de morango subiu de R\$ 5,00 para R\$ 6,00. Com o mesmo valor destinado à aquisição de morangos, em termos de perda ou ganho, o consumidor possuiu quanto de poder aquisitivo?

$$\begin{aligned} 5 &\text{ ---- } 100\% \\ 6 &\text{ ----- } x \\ \\ 5/6 \cdot 100 &\cong 84\% \end{aligned}$$

03. Um técnico de futebol registra o número de passes e acertos, por jogador, em cada jogo, para verificar os desempenhos dos jogadores. Para que o time tenha um melhor aproveitamento nos passes, ele decide substituir um dos jogadores em campo por um dos que estão no banco de reservas. O critério a ser adotado é o de escolher o atleta que, no fundamento passe, tenha apresentado o maior número de acertos em relação ao número de passes de que tenha participado. Os registros dos cinco atletas que se encontram no banco de reservas, nesse fundamento, estão apresentados no quadro.

Atleta	Participação em passes	Número de acertos
I	50	70
II	20	40
III	60	80
IV	10	12
V	30	40

Qual dos atletas do banco de reservas o treinador deve colocar em campo?

$$\begin{aligned} 70/50 &= 1,4 \\ 40/20 &= 2 \\ 80/60 &= 1,33 \\ 12/10 &= 1,2 \\ 40/30 &= 1,333 \end{aligned}$$

Assim ele escolherá o atleta II

04. Uma pesquisa recente aponta que 7 em cada 10 mulheres brasileiras dizem cuidar de sua saúde, não apenas da aparência física. Qual é o valor percentual que faz essa representação?

$$7/10 = 0,7 \cdot 100\% = 70\%$$

05. Uma empresa de tecnologia atualmente obtém suas receitas de três produtos, X, Y e Z, que são responsáveis por 40%, 35% e 25%, respectivamente, de sua arrecadação. Atualmente, o faturamento médio mensal dessa empresa é de R\$ 200.000,00. A direção dessa empresa estima que, após uma campanha publicitária a ser realizada, ocorrerá uma elevação de 10%, 20% e 15% na arrecadação com os produtos X, Y e Z, respectivamente. Se os resultados estimados na arrecadação forem alcançados, qual será o faturamento médio mensal da empresa?

$$\begin{aligned} [(0,4 \cdot 1,1) + (0,35 \cdot 1,2) + (0,25 \cdot 1,15)] \cdot 200000 &= \\ [0,44 + 0,42 + 0,2875] \cdot 200000 &= \\ [1,1475] \cdot 200000 &= 229.500 \end{aligned}$$

06. Uma loja de livros realiza uma promoção em que o lucro na venda de um romance é de 15% do preço de custo, na venda de um livro de poesia é de 20% do preço de custo, e na venda de uma biografia é de 25% sobre o preço de custo. Um cliente comprou nessa loja três romances, cujo preço de custo foi R\$ 30,00 cada um, dois livros de poesia que tiveram preço de custo de R\$ 20,00 cada um, e uma biografia com preço de custo de R\$ 40,00. Sabe-se que, com essa compra, o cliente proporcionou um lucro de R\$ 51,00 para a loja. Qual foi o preço de custo pago pela biografia?

$$\begin{aligned} 0,15 \cdot 3 \cdot 30 + 0,20 \cdot 2 \cdot 20 + 0,25 \cdot x &= 51 \\ 13,5 + 8 + 0,25x &= 51 \\ 0,25x &= 29,5 \\ x &= 118 \end{aligned}$$



07. Uma fábrica de brinquedos tem três produtos principais, A, B e C, que são responsáveis por 45%, 35% e 20%, respectivamente, de sua produção. Atualmente, a produção mensal dessa fábrica é de 10.000 unidades. A direção da fábrica estima que, após uma reestruturação, haverá um aumento de 15%, 10% e 25% na produção dos produtos A, B e C, respectivamente. Se os resultados estimados na produção forem alcançados, qual será a produção mensal da fábrica?

$$[(0,45 \cdot 1,15) + (0,35 \cdot 1,1) + (0,20 \cdot 1,25)] \cdot 10000 =$$

$$[0,5175 + 0,385 + 0,25] \cdot 10000 =$$

$$[1,1525] \cdot 10000 = 11525,00$$

08. Uma escola registra o número de livros lidos por seus alunos durante o ano. Para incentivar a leitura, o diretor decide premiar o aluno que leu o maior número de livros em relação à quantidade de livros propostos. Os registros dos cinco alunos que estão concorrendo ao prêmio estão apresentados no quadro.

Aluno	Livros propostos	Livros lidos
I	30	25
II	40	32
III	35	30
IV	20	18
V	50	40

Qual dos alunos deve receber o prêmio?

$$25/30 = 0,833\dots$$

$$32/40 = 0,8$$

$$30/35 = 0,857$$

$$18/20 = 0,9$$

$$40/50 = 0,8$$

Assim ele escolherá o aluno IV

09. Uma loja de móveis vende atualmente três tipos de cadeiras, A, B e C, que são responsáveis por 40%, 30% e 30%, respectivamente, de sua receita. Atualmente, o faturamento médio mensal dessa loja é de R\$ 100.000,00. A direção da loja estima que, após uma reforma, ocorrerá uma elevação de 10%, 20% e 15% na receita com as cadeiras A, B e C, respectivamente. Se os resultados estimados na receita forem alcançados, qual será o faturamento médio mensal da loja?

$$[(0,40 \cdot 1,1) + (0,30 \cdot 1,2) + (0,30 \cdot 1,15)] \cdot 100000 =$$

$$[0,44 + 0,36 + 0,345] \cdot 100000 =$$

$$[1,145] \cdot 100000 = 114.500$$

10. Em uma promoção de final de ano, uma loja oferece um desconto de 10% no preço de todos os eletrodomésticos. Um cliente comprou um fogão que custava R\$ 1.200,00, uma geladeira que custava R\$ 2.500,00 e uma máquina de lavar que custava R\$ 1.800,00. Qual foi o valor total pago pelo cliente após os descontos?

$$1200 \cdot 0,9 + 2500 \cdot 0,9 + 1800 \cdot 0,9 =$$

$$1080 + 2250 + 1620 = 4950,00$$

Ou

$$(1200 + 2500 + 1800) \cdot 0,9 =$$

$$5500 \cdot 0,9 = 4950,00$$