



• FOLHA Nº 11 – EXERCÍCIOS •

- 1) Se $x = 1,062 + \frac{[(-2)^{(2\sqrt{2}+1)}]^{(2\sqrt{2}-1)}}{64}$, então x está compreendido entre:
- a) - 1 e - 0,9 b) - 0,9 e - 0,8 c) - 0,8 e - 0,7 d) - 0,7 e - 0,6
- 2) Um certo líquido aumenta o seu volume em 15%, ao ser congelado. Quantos mililitros desse líquido deve-se colocar, no máximo, em um recipiente de 230 mililitros, sabendo-se que este não sofre qualquer alteração da sua capacidade nesse processo?
- a) 195,5 b) 200 c) 205 d) 210 e) 215
- 3) O aumento salarial de uma certa categoria de trabalhadores seria de apenas 6%, mas devido à intervenção do seu sindicato, esta mesma categoria conseguiu mais 120% de aumento sobre o percentual original de 6%. Qual foi o percentual de reajuste conseguido?
- 4) Um minério A tem massa igual a 5 kg e contém 72% de ferro, e um minério B de massa m, contém 58% de ferro. A mistura dessas massas contém 62% de ferro. A massa m, em kg, é:
- a) 10 b) 10,5 c) 12,5 d) 15,5 e) 18,5
- 5) João vendeu dois carros de modelo SL e SR, sendo o preço de custo do primeiro 20% mais caro que o do segundo. Em cada carro teve um lucro de 20% sobre os seus respectivos preços de venda. Se o total dessa venda foi R\$ 88 000,00, o preço de custo do segundo modelo era, em reais, igual a
- a) 30 000,00 b) 32 000,00 c) 34 000,00 d) 35 000,00 e) 36 000,00
- 6) Por conta de uma erupção de um vulcão, 10% dos voos de um aeroporto foram cancelados. Dos voos restantes, 20% foram cancelados pela chuva. Que porcentagem do total de voos deste aeroporto foram cancelados?
- a) 28% b) 30% c) 35% d) 38% e) 70%
- 7) Uma usina comprou 2000 litros de leite puro e então retirou certo volume V desse leite para a produção de iogurte e substituiu esse volume por água. Em seguida, retirou novamente o mesmo volume V da mistura e novamente substituiu por água. Na mistura final existem 1125 litros de leite. O percentual do volume inicial que V representa é:
- a) 25% b) 30% c) 35% d) 40% e) 45%
- 8) Adicionando-se 1 litro de água a uma mistura de ácido e água obtemos uma nova mistura com 20% de ácido. Quando 1 litro de ácido é adicionado à mistura, o resultado é uma mistura com 33 1/3% de ácido. Qual era o percentual, aproximado, de ácido na mistura original?
- a) 21% b) 22% c) 23% d) 24% e) 25%
- 9) A sociedade tem promovido muitos debates que visam à conscientização da população, diante de uma crise energética. Por conta disso, Ricardo substituiu seu chuveiro elétrico por um aquecedor a gás. Ele verificou que no primeiro mês após essa modificação, sua conta com energia elétrica foi de R\$ 44,37, o que significou uma redução de 42% em relação ao mês anterior. Ricardo obteve uma economia de
- a) R\$ 33,92. b) R\$ 32,13. c) R\$ 24,79. d) R\$ 19,15. e) R\$ 29,15
- 10) Uma loja aumenta o preço de um determinado produto cujo valor é de R\$ 600,00 para, em seguida, a título de “promoção”, vendê-lo com “desconto” de 20% e obter, ainda, os mesmos R\$ 600,00; então, o aumento percentual do preço será de
- a) 20% b) 25% c) 30% d) 35% e) 40%
- 11) Na cidade de Itapipoca alguns animais são realmente esquisitos. Dez por cento dos cães pensam que são gatos e dez por cento dos gatos pensam que são cães. Todos os outros animais são perfeitamente normais. Certo dia todos os cães e gatos de Itapipoca foram testados por um psicólogo, verificando-se então que 20% deles pensavam que eram gatos. Que porcentagem dos animais eram realmente cães?
- a) 87,5% b) 88% c) 88,5% d) 89% e) 89,5%

- 12) Em certa cidade, acontece um fato interessante. Dez por cento dos Baianos dizem que são Paulistas e dez por cento dos Paulistas dizem que são Baianos. Todos os outros Paulistas e Baianos assumem a sua verdadeira origem. Dentre os Paulistas e Baianos, 20% dizem que são Paulistas. Que percentual os realmente Paulistas representam dentre os Paulistas e Baianos?
- a) 12,5% b) 18% c) 20% d) 22% e) 22,5%
- 13) Um comerciante vendeu $\frac{3}{10}$ de uma peça de fazenda com um lucro de 30% e a parte restante com um prejuízo de 10%. No total da operação, o comerciante:
- a) teve um lucro de 20%.
 b) teve um lucro de 2%.
 c) teve um prejuízo de 20%.
 d) teve um prejuízo de 2%.
 e) não teve lucro nem prejuízo
- 14) Para aumentar as vendas no início do ano, uma loja de departamentos remarcou os preços de seus produtos 20% abaixo do preço original. Quando chegam ao caixa, os clientes que possuem o cartão fidelidade da loja têm direito a um desconto adicional de 10% sobre o valor total de suas compras.
 Um cliente deseja comprar um produto que custava R\$ 50,00 antes da remarcação de preços. Ele não possui o cartão fidelidade da loja. Caso esse cliente possuísse o cartão fidelidade da loja, a economia adicional que obteria ao efetuar a compra, em reais, seria de
- a) 15,00. b) 14,00. c) 10,00. d) 5,00. e) 4,00.
- 15) Um vendedor sempre coloca os seus produtos à venda com lucro de 70% sobre o preço do custo. Se o preço de custo de um certo produto aumentou de R\$ 170,00, o que corresponde a 20% do preço que tal produto era vendido, o novo preço de venda é:
- a) R\$ 850,00 b) R\$ 1.020,00 c) R\$ 1.139,00 d) R\$ 1.224,00 e) R\$ 1.445,00
- 16) Uma mercadoria que teve dois aumentos sucessivos de 30% e 20% deverá ter um único desconto de x% para voltar ao preço inicial. Logo:
- a) $30 < x < 35$ b) $35 < x < 40$ c) $45 < x < 55$ d) $55 < x < 65$ e) $x > 65$

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS DUAS QUESTÕES

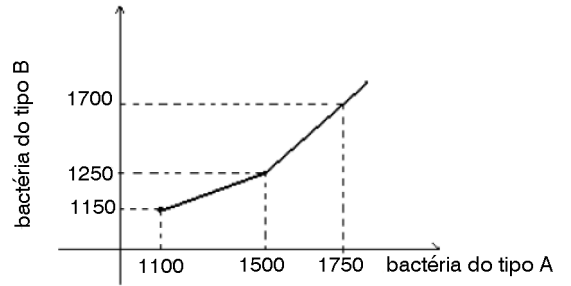
No ramo imobiliário, é usual o pagamento de comissões para os corretores de imóveis. Em uma determinada imobiliária, a comissão de um corretor de imóveis é igual a 5% do valor de cada venda efetuada. Com base no texto, responda as duas questões a seguir:

- 17) Um apartamento foi vendido por R\$ 62.400,00. Determine a comissão recebida pelo corretor.
- 18) Um proprietário recebe, pela venda de uma casa, R\$ 79.800,00, já descontada a comissão do corretor. Determine o valor da comissão.
- 19) Durante o ano, o preço de um determinado produto sofreu os seguintes reajustes sucessivos.
 Aumento de 15%
 Redução de 20%
 Aumento de 3%
 Sabendo que os aumentos e as reduções foram feitos seguindo a ordem apresentada, em relação ao preço inicial podemos afirmar que:
- a) É igual a P d) É 10 % de P
 b) É 94,76% de P
 c) É 15,24% menos que P e) É a metade de P
- 20) Seja $f(x)$ uma função, tal que $f(1) = 1$ e $f(x + 1) = 2f(x) + 1$. O valor de $f(7)$ é:
- a) 15 b) 31 c) 63 d) 127 e) 244
- 21) Dois produtos P1 e P2 são fabricados com os componentes A e B. P1 é composto de 20% de A e 80% de B, enquanto P2 é composto por 10% de A e 90% de B. A fábrica tem estocado 2 litros de A e 13 litros de B. Quantos litros de P1 e de P2 ela pode fabricar usando todo o seu estoque?

29) O despejo de esgoto em nossos rios polui e torna a água imprópria para o consumo. O gráfico abaixo faz a comparação do número de dois tipos de bactérias, A e B, encontradas em uma amostra do rio Paraíba do Sul. Sabe-se que uma espécie é responsável pela existência da outra e o crescimento entre os dois tipos pode ser estudado pelo seguinte gráfico:

Nessa cultura, quando o número de bactérias do tipo B for igual a 1565, o número de bactérias do tipo A será igual a

- a) 1435.
- b) 1675.
- c) 1725.
- d) 1865.
- e) 1700



30) Esmeralda ia desenhar o gráfico de $y = 2x + 6$ mas trocou os eixos de lugar. Como fica o desenho dessa relação com os eixos trocados de lugar?

