

Lista de exercícios LE 008 Semestre letivo 02 – parte 02

Estudo para a próxima prova do semestre

Matemática Financeira: porcentagem, juros, desconto e aumento sucessivos

01 – (UFSC) Pedro investiu R\$ 1500,00 em ações. Após algum tempo, vendeu-as por R\$ 2100,00. Determine o percentual de aumento obtido em seu capital inicial.

Resp.: 40%

02 – Uma cidade possui dois jornais: O *Correio da Cidade* e a *Folha Matutina*. Em uma pesquisa, os resultados mostraram que 15% da população prefere o *Correio*, 30% prefere a *Folha Matutina* e 5% toma conhecimento das notícias por meio do rádio local. Sabendo que o número de leitores de jornais é de 21000, qual é o número de habitantes da cidade?

Resp.: 46 667

03 – Scarlet comprou um pequeno terreno por R\$ 12000,00 e deseja revende-lo. Se conseguir vender o terreno por R\$ 14 640,00, que porcentagem de lucro ele obterá?

Resp.: 22%

04 – Após um aumento de 24%, o salário bruto de Gabriel passou a ser de R\$ 4 340,00. Qual era o salário bruto de Gabriel?

Resp.: R\$ 3 500,00

05 – Uma companhia aérea promoveu uma redução de R\$ 150,00 no preço de uma passagem, o que corresponde a 12% de desconto. Determine o preço da passagem:

- a) Sem a redução
- b) Com a redução

Resp.: a) R\$ 1250,00 b) 1100,00

06 – Avalie o efeito acumulado de cada situação a seguir, definindo qual é o aumento ou o desconto equivalente ao final do fator de atualização:

- a) Aumento de 10% e aumento de 20%;
- b) Aumento de 10% e desconto de 20%
- c) Aumento de 10%, desconto de 20% e aumento de 30%
- d) Três aumentos sucessivos de 10% e desconto de 30%;
- e) Desconto sucessivos de 10% e aumento de 30%.

07 – Expresse na forma percentual:

- a) Um aumento de R\$ 15,00 sobre uma mercadoria que custava R\$ 60,00.
- b) Um desconto de R\$ 28,00 em uma mercadoria que custava R\$ 168,00.
- c) Um desconto de R\$ 0,27 em um produto que custava R\$ 0,90.
- d) Um aumento de R\$ 208,00 em produto que custava R\$ 200,00.

Resp.: a) 25% b) 16,6% c) 30% d) 104%

08 - (PUC) O governo de um certo país anunciou aumento no preço dos combustíveis. O aumento ocorrerá no fim de maio e no fim de julho, 3,5% de cada vez. Sabendo que o preço do litro da gasolina nesse país, em abril, era de \$ 1,52 na moeda local, quanto litro de gasolina passará a custar em agosto?

Resp.: \$ 1,63

09 – (ENEM) No mundial de 2007, o americano Bernard Lagat, usando pela primeira vez uma sapatilha 34% mais leve do que a média, conquistou ouro na corrida de 1500 metros com um tempo de 3,58 minutos. No ano anterior, em 2006, ele havia ganhado medalha de ouro com um tempo de 3,65 minutos nos mesmos 1500 metros. Sendo assim, a velocidade média do atleta aumentou aproximadamente:

Resp.: 2%

10 – (Unesp) O preço de tabela de um determinado produto é R\$ 1.000,00. O produto tem um desconto de 10% para pagamento à vista e um desconto de 7,2% para pagamento em 30 dias. Admitindo que o valor desembolsado no pagamento à vista possa ser aplicado pelo comprador em uma aplicação de 30 dias, com um rendimento de 3%, determine:

- a) Quanto o comprador teria ao final da aplicação?
Resp.: R\$ 927,00
- b) Qual a opção mais vantajosa para o comprador: pagar à vista ou aplicar o dinheiro e pagar em 30 dias. Justifique matematicamente sua resposta.

Resp.: Compare a resposta com a de outro colega.

11 – Bruno deseja aplicar R\$ 18 000,00 a juros de 0,5% ao mês. Que montante ele terá após 1 ano de aplicação a:

- a) Juros simples
 - b) juros compostos
- Resp.: a) R\$ 19 080,00 b) R\$ 19 116,00**