

## LISTA DE EXERCÍCIOS DE MATEMÁTICA – Matemática Financeira

Nome: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Série/Ano: 1° EMR  
Professor(a): TATIANA Bimestre: 2° Ano: 2010  
Data: 31/05/2010

**1. UFMT** Seis amigos almoçaram em um restaurante e a despesa total foi de R\$ 132,00.

Sabendo que nesta despesa estão incluídos os 10% da gorjeta do garçom, e que a mesma foi dividida igualmente pelos seis amigos, quantos reais cada um deu de gorjeta?

**2. Unicap-PE** Em setembro, um trabalhador recebia, mensalmente, R\$ 320,00 de salário, o qual, em outubro, passou a ser de R\$ 396,80. Em percentual, qual foi o seu aumento salarial?

**3. Unicap-PE** As proposições desta questão estão relacionadas a porcentagem e juros simples, julgue-as.

- ( ) 30% de 15% correspondem a 45%.
- ( ) Uma mercadoria é comprada por R\$ 500,00 e, em seguida, vendida por R\$ 540,00. Portanto, o lucro foi de 8% do preço de compra.
- ( ) Um capital aplicado a uma taxa anual de 12% duplicará em 7 anos.
- ( ) João acertou 12 das 15 questões formuladas. Seu percentual de erro foi de 20%.
- ( ) Em um congresso, 26% dos participantes, perfazendo 182 pessoas, tinham mais de 40 anos. O congresso teve, portanto, um total de 700 pessoas.

**4. UERJ** Um lojista oferece 5% de desconto ao cliente que pagar suas compras à vista. Para calcular o valor com desconto, o vendedor usa sua máquina calculadora do seguinte modo:

preço total   ×   5   %   -

Um outro modo de calcular o valor com desconto seria multiplicar o preço total das mercadorias por:

- a) 0,05      b) 0,5      c) 0,95      d) 1,05

**5. PUC-RJ** Um banco pratica sobre o seu serviço de cheque especial a taxa de juros de 11% ao mês. Para cada 100 reais de cheque especial, o banco cobra 111 no primeiro mês, 123,21 no segundo, e assim por diante. Sobre um montante de 100 reais, ao final de um ano o banco irá cobrar aproximadamente:

- a) 150 reais    b) 200 reais    c) 250 reais
- d) 300 reais    e) 350 reais

**6. UFRS** Uma loja instrui seus vendedores para calcular o preço de uma mercadoria, nas compras com cartão de crédito, dividindo o preço a vista por 0,80. Dessa forma, pode-se concluir que o valor da compra com cartão de crédito, em relação ao preço à vista, apresenta:

- a) um desconto de 20%    d) um aumento de 25%
- b) um aumento de 20%    e) um aumento de 80%
- c) um desconto de 25%

**7. UFMT** Uma financiadora oferece empréstimos, por um período de 4 meses, sob as seguintes condições:

1ª ) taxa de 11,4% ao mês, a juros simples;

2ª ) taxa de 10% ao mês, a juros compostos.

Uma pessoa fez um empréstimo de R\$ 10.000,00, optando pela 1ª condição. Em quantos reais os juros cobrados pela 1ª condição serão menores do que os cobrados pela 2ª ?

**8. UEMS** Dentro de um recipiente há um líquido que perdeu, através de evaporação, 5% de seu volume total restando 42,75 litros. Qual era o volume total desse líquido?

- a) 50 litros                      d) 45 litros
- b) 42,8 litros                  e) 37,75 litros
- c) 47,75 litros

**9. U. Potiguar-RN** Por quanto tempo deve ser aplicado um capital de R\$ 10.000,00, à taxa de juros simples de 20% ao ano, para obter-se um saldo de R\$ 20.000,00?

- a) 5 anos                      b) 4 anos
- c) 2 anos                      d) 10 anos

**10. U. Católica de Salvador-BA** Um jornal está anunciando a venda de um microcomputador nas seguintes condições: R\$ 2.150,00 à vista, ou a prazo, em prestações mensais e fixas, equivalendo a um total de R\$ 2.924,00.

Supondo-se que foram cobrados juros simples de 1,5% a.m., o número de prestações corresponde a:

- a) 10    b) 12    c) 15    d) 18    e) 24

**11. U.E. Londrina-PR** O dono de uma oficina contratou dois mecânicos, Alaor e Belmiro, que fizeram acordos salariais diferentes. Alaor recebe um salário mensal de R\$ 300,00 mais 25% de comissão

sobre o faturamento mensal da oficina. Belmiro recebe somente comissão de 40%

sobre o faturamento mensal da oficina. Sobre os salários dos mecânicos, é correto afirmar:

- a) O salário de Alaor, em qualquer mês, é maior que o de Belmiro.
- b) O salário de Belmiro, em qualquer mês, é maior que o de Alaor.
- c) No mês em que o faturamento da oficina for maior que R\$ 2.000,00, o salário de Alaor será menor que o de Belmiro.
- d) No mês em que o faturamento da oficina for maior que R\$ 2.000,00, o salário de Alaor será maior que o de Belmiro.
- e) No mês em que o faturamento da oficina for igual a R\$ 2.000,00, o salário de Alaor será menor que o de Belmiro.

De acordo com esses dados, é correto concluir que, dos números abaixo, o que mais se aproxima do número de toneladas de latas de alumínio fabricadas no Brasil em 1999 é:

- a) 137157 b) 135014 c) 118368 d) 84480 e) 63079

respostas: **1.** 2 reais; **2.** 24; **3.** F-V-F-V-V; **4.** C; **5.** E; **6.** D; **7.** 840; **8.** D; **9.** A; **10.** E; **11.** C; **12.** V-F-V-V-V; **13.** C; **14.** C.

**12. I.E. Superior de Brasília-DF** Houve uma vez um verão no qual uma certa indústria sorveteira trocava 10 palitos de sorvete por um sorvete de palito. De acordo com tal fato, analise e julgue os itens seguintes, sabendo que o preço de cada sorvete de palito era de R\$ 2,00.

- ( ) Com R\$ 20,00 era possível comprar 11 sorvetes de palito.
- ( ) O preço de um palito era de R\$ 0,20.
- ( ) Se uma pessoa tivesse R\$ 2,00 e 9 palitos de sorvete poderia comprar dois sorvetes de palito.
- ( ) Para atender a tal promoção a indústria sorveteira foi obrigada a produzir 10% acima de suas vendas.
- ( ) Um aumento de 10% no preço de venda dos sorvetes seria exatamente o acréscimo necessário na receita da indústria para cobrir os custos dos sorvetes entregues pela promoção.

**13. U. Salvador-BA** O autor de um livro de Matemática recebe, por cada livro vendido, 15% do preço de venda.

Se no mês de fevereiro, cada livro foi vendido por R\$ 22,00, e ele recebeu R\$ 2.640,00 pela venda desses livros, pode-se concluir que o total de livros vendidos, no referido mês, foi:

- a) 250                      b) 750                      c) 800
- d) 1250                     e) 1500

**14. FATEC-SP** Pelo quarto ano consecutivo, o Brasil bateu o seu próprio recorde de reciclagem de latas de alumínio, mantendo-se entre os líderes mundiais do setor. Em 1999, foram coletadas e recicladas 86409 toneladas de latas de alumínio vazias, num total de 5,8 bilhões de unidades. A tabela abaixo apresenta, nos anos indicados, a taxa nacional de reciclagem de latas de alumínio, em porcentagem, em relação ao total fabricado.

| Ano         | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Porcentagem | 37   | 39   | 50   | 56   | 63   | 61   | 64   | 65   | 73   |

Fonte: ABAL – Associação Brasileira do Alumínio