



## Intensivão ENEM – Juros

**01** - (Cefet - SC) Antônio foi a uma loja de eletrodomésticos para comprar uma TV nova para assistir aos jogos da Copa do Mundo. Depois de muito pesquisar, obteve como resultado a seguinte tabela:

| Loja A  | Loja B  | Loja C  | Loja D  | Loja E  |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| R\$     | R\$     | R\$     | R\$     | R\$     |
| 1439,10 | 1619,37 | 1499,00 | 1749,00 | 1598,00 |

Observação: preços para compra à vista.

Antônio não dispunha de todo o valor para comprar à vista. Teve, então, que analisar as situações de compras a prazo, e se deparou com as seguintes situações:

**LOJA A:** entrada de 20% + 5 parcelas de R\$ 270,00.

**LOJA B:** entrada de 30% + 5 parcelas de R\$ 226,71.

**LOJA C:** entrada de R\$ 499,00 + 5 parcelas de R\$ 250,00.

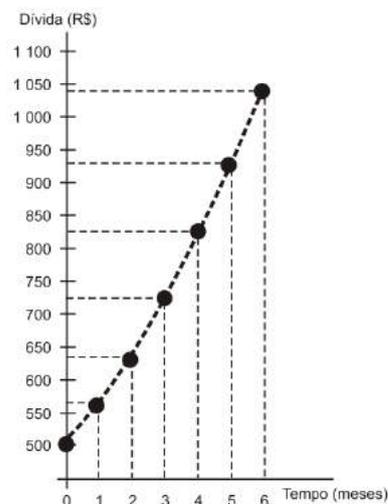
**LOJA D:** sem entrada e 5 parcelas de R\$ 349,80.

**LOJA E:** entrada de 20% e o restante em 5 parcelas sem juros.

Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** a loja em que a TV sairá mais barata.

- a) LOJA E
- b) LOJA A
- c) LOJA B
- d) LOJA C
- e) LOJA D

**02** - (Enem PPL) Um trabalhador possui um cartão de crédito que, em determinado mês, apresenta o saldo devedor a pagar no vencimento do cartão, mas não contém parcelamentos a acrescentar em futuras faturas. Nesse mesmo mês, o trabalhador é demitido. Durante o período de desemprego, o trabalhador deixa de utilizar o cartão de crédito e também não tem como pagar as faturas, nem a atual nem as próximas, mesmo sabendo que, a cada mês, incidirão taxas de juros e encargos por conta do não pagamento da dívida. Ao conseguir um novo emprego, já completados 6 meses de não pagamento das faturas, o trabalhador procura renegociar sua dívida. O gráfico mostra a evolução do saldo devedor.



Com base no gráfico, podemos constatar que o saldo devedor inicial, a parcela mensal de juros e a taxa de juros são

- a) R\$ 500,00; constante e inferior a 10% ao mês.
- b) R\$ 560,00; variável e inferior a 10% ao mês.
- c) R\$ 500,00; variável e superior a 10% ao mês.
- d) R\$ 560,00; constante e superior a 10% ao mês.
- e) R\$ 500,00; variável e inferior a 10% ao mês.

**03 - (Fgv)** Um capital A de R\$ 10.000,00 é aplicado a juros compostos, à taxa de 20% ao ano; simultaneamente, um outro capital B, de R\$ 5.000,00 também é aplicado a juros compostos, à taxa de 68% ao ano.

Utilize a tabela abaixo para resolver.

|          |   |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| x        | 1 | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |
| $\log_x$ | 0 | 0,30 | 0,48 | 0,60 | 0,70 | 0,78 | 0,85 | 0,90 | 0,96 |

Depois de quanto tempo os montantes se igualam?

- a) 22 meses.
- b) 22,5 meses.
- c) 23 meses.
- d) 23,5 meses.
- e) 24 meses.

**04 - (Ufrn)** Maria pretende comprar um computador cujo preço é R\$ 900,00. O vendedor da loja ofereceu dois planos de pagamento: parcelar o valor em quatro parcelas iguais de R\$ 225,00, sem entrada, ou pagar à vista, com 5% de desconto. Sabendo que o preço do computador será o mesmo no decorrer dos próximos quatro meses, e que dispõe de R\$ 855,00, ela analisou as seguintes possibilidades de compra:

|         |  |
|---------|--|
| Opção 1 | Comprar à vista, com desconto.   |
| Opção 2 | Colocar o dinheiro em uma aplicação que rende 1% de juros compostos ao mês e comprar, no final dos quatro meses, por R\$ 900,00.         |
| Opção 3 | Colocar o dinheiro em uma aplicação que rende 1% de juros compostos ao mês e comprar a prazo, retirando, todo mês, o valor da prestação. |
| Opção 4 | Colocar o dinheiro em uma aplicação que rende 2,0% de juros compostos ao mês e comprar, três meses depois, pelos R\$ 900,00.             |

Entre as opções analisadas por Maria, a que oferece maior vantagem financeira no momento é a

- a) opção 2.
- b) opção 1.
- c) opção 4.
- d) opção 3.

**05 - (Fgv)** Se uma pessoa faz hoje uma aplicação financeira a juros compostos, daqui a 10 anos o montante M será o dobro do capital aplicado C. Utilize a tabela abaixo.

|       |   |        |        |        |        |
|-------|---|--------|--------|--------|--------|
| x     | 0 | 0,1    | 0,2    | 0,3    | 0,4    |
| $2^x$ | 1 | 1,0718 | 1,1487 | 1,2311 | 1,3195 |

Qual é a taxa anual de juros?

- a) 6,88%
- b) 6,98%
- c) 7,08%
- d) 7,18%
- e) 7,28%

**06 - (Enem PPL)** O Conselho Monetário Nacional (CMN) determinou novas regras sobre o pagamento mínimo da fatura do cartão de crédito, a partir do mês de agosto de 2011. A partir de então, o pagamento mensal não poderá ser inferior a 15% do valor total da fatura. Em dezembro daquele ano, outra alteração foi efetuada: daí em diante, o valor mínimo a ser pago seria de 20% da fatura.

Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: 29 fev. 2012.

Um determinado consumidor possuía no dia do vencimento, 01/03/2012, uma dívida de R\$1.000,00 na fatura de seu cartão de crédito. Se não houver pagamento do valor total da fatura, são cobrados juros de 10% sobre o saldo devedor para a próxima fatura. Para quitar sua dívida, optou por pagar sempre o mínimo da fatura a cada mês e não efetuar mais nenhuma compra.

A dívida desse consumidor em 01/05/2012 será de

- a) R\$ 600,00.
- b) R\$ 640,00.
- c) R\$ 722,50.
- d) R\$ 774,40.
- e) R\$ 874,22.

**07 -** (Ufu) Juliana participa de um leilão de obras de arte adquirindo uma obra por D reais, em que é acordado que ela irá pagar em prestações mensais sem acréscimo de juros. Enquanto o saldo devedor for superior a 25% do valor D, ela pagará uma prestação no valor de 20% do saldo devedor, no mês que o saldo for inferior a 25% do valor D, ela pagará o restante de sua dívida. Nessas condições, em quantos pagamentos Juliana quitará sua dívida?

Sugestão: Utilize  $\log_{10}(2) = 0,301$ .

- a) 6
- b) 9
- c) 7
- d) 8

**08 -** (Fgvrj) Adotando os valores  $\log 2 = 0,30$  e  $\log 3 = 0,48$ , em que prazo um capital triplica quando aplicado a juros compostos à taxa de juro de 20% ao ano?

- a) 5 anos e meio
- b) 6 anos
- c) 6 anos e meio
- d) 7 anos
- e) 7 anos e meio

**09 -** (Uepa) Diversas pesquisas apontam o endividamento de brasileiros. O incentivo ao consumismo, mediado pelas diversas mídias, associado às facilidades de crédito consignado e ao uso desenfreado de cartões são alguns dos fatores responsáveis por essa perspectiva de endividamento.

(Fonte: Jornal *o Globo*, de 4 de setembro de 2011 –  
Texto Adaptado)

Suponha que um cartão de crédito cobre juros de 12% ao mês sobre o saldo devedor e que um usuário com dificuldades financeiras suspende o pagamento do seu cartão com um saldo devedor de R\$660,00. Se a referida dívida não for paga, o tempo necessário para que o valor do saldo devedor seja triplicado sobre regime de juros compostos, será de:

Dados:  $\log 3 = 0,47$ ;  $\log 1,12 = 0,05$ .

- a) nove meses e nove dias
- b) nove meses e dez dias
- c) nove meses e onze dias
- d) nove meses e doze dias
- e) nove meses e treze dias

**10 -** (Fgv) César aplicou R\$ 10.000,00 num fundo de investimentos que rende juros compostos a uma certa taxa de juro anual positiva  $i$ . Após um ano, ele saca desse fundo R\$ 7.000,00 e deixa o restante aplicado por mais um ano, quando verifica que o saldo é R\$ 6.000,00. O valor de  $(4i - 1)^2$  é:

- a) 0,01
- b) 0,02
- c) 0,03
- d) 0,04
- e) 0,05

**Gabarito:**

- 1. A
- 2. C
- 3. E
- 4. C

- 5. D
- 6. D
- 7. D
- 8. B
- 9. D
- 10. D