

CURSO MENTOR

www.cursomentor.com

Professor: Leonardo Santos

Tema: Função do Primeiro Grau IV

Data: 14 de junho de 2014

Q1. (IBMEC) Uma empresa fabrica determinada mercadoria, cujo preço de custo é de R\$ 1,35, por unidade. Na produção desta mercadoria, há um custo mensal fixo de R\$ 22.500,00, referente a despesa com salários, encargos sociais, manutenção de máquinas, etc...

Seja x o número de unidades fabricadas por mês e y o lucro total, devido à venda de toda a produção. Sabendo que cada unidade será vendida por R\$ 2,60, determinar:

- A) Uma expressão que forneça o valor de y , em função do valor de x ;
B) O menor valor de x , para o qual a empresa não terá prejuízo com esta mercadoria.

Q2. (Unificado) O valor de um carro novo é de R\$ 9.000,00 e, com 4 anos de uso, é de R\$ 4.000,00. Supondo que o preço caia com o tempo, segundo uma linha reta, o valor do carro com 1 ano de uso é:

- a) R\$ 8.250,00
b) R\$ 8.000,00
c) R\$ 7.750,00
d) R\$ 7.500,00
e) R\$ 7.000,00

Q3. (CEFET) Considere o segmento de reta definido por $y = \frac{5x}{6}$ em que $x \in [-5, 50]$. O número de pontos contidos no segmento de reta cujas coordenadas são inteiras é:

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 9 e) 10

Q4. (Fuvest) A moeda de um país é o “liberal”, indicado por £. O imposto de renda I é uma função contínua da renda R , calculada da seguinte maneira:

- I) Se $R \leq 24000\text{ £}$, o contribuinte está isento do imposto.
II) Se $R \geq 24000\text{ £}$, calcula-se 15% de R e, do valor obtido, subtrai-se um valor fixo P , obtendo-se o imposto a pagar I .

Determine o valor fixo P .

Q5. (UFF) As empresas ALFA e BETA alugam televisores do mesmo tipo. A empresa ALFA cobra R\$ 35,00 fixos pelos primeiros 30 dias de uso e R\$ 1,00 por dia extra. A empresa BETA cobra R\$ 15,00 pelos primeiros 20 dias de uso e R\$ 1,50 por dia extra. Após n dias o valor cobrado pela empresa BETA passa a ser maior do que o cobrado pela empresa ALFA. O valor de n é:

- a) 25 b) 35 c) 40 d) 45 e) 50

Q6. (UNIRIO) O gráfico da função $y = mx + n$, em que m e n são constantes, passa pelos pontos $A(1, 6)$ e $B(3, 2)$. A taxa de variação média da função é:

- a) -2 b) $-\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{2}$ d) 2 e) 4

Q7. (UERJ) Uma pessoa deseja fazer uma reforma no seu apartamento. Para isso, verificou os preços em três firmas especializadas e obteve os seguintes orçamentos:

- Firma 1: R\$ 40.000,00 independente do tempo gasto na obra;
 - Firma 2: R\$ 20.000,00 de sinal e mais R\$ 1.000,00 por dia gasto na obra;
 - Firma 3: R\$ 2.000,00 por dia trabalhado, sem cobrar sinal algum.
- a) Caso a obra dure exatamente 14 dias para ser concluída, indique a proposta mais vantajosa financeiramente;
b) Determine, caso exista, o número de dias que a obra deve durar para que as três propostas apresentem o mesmo custo.

GABARITO

Q1. A) $y = 1,25x - 22500$ B) 18000 unidades

Q2. C

Q3. D

Q4. $P = 3600$

Q5. C

Q6. A

Q7. a) Firma 3

b) 20 dias