

REDEFOR
Rede São Paulo de Formação Docente
Especialização de Matemática

Módulo 2

Disciplina 3

Tema 3: Noções de Matemática Financeira

Data limite de entrega – 30/03/2012 (01/04/2012 valendo 70% da nota)

1. Um indivíduo que tem um gasto médio mensal de conversação em seu celular de 300 minutos resolveu fazer a adesão na companhia de telefonia celular BOM-TOM do plano "100 AGORA". Neste plano o cliente paga R\$ 100,00 no início do mês e obtêm ainda os seguintes benefícios:

- i. Até o 100 minuto de conversação feito no mês, o serviço é gratuito e a partir do 101º minuto a tarifa é de R\$0,58/minuto.
- ii. O excedente dos 100 minutos gastos deverá ser pago daqui a 60 dias descontando-se os R\$100,00 que já foram pagos.
- iii. Caso o excedente seja inferior a 175 minutos, nenhum valor adicional, além dos R\$100,00 já pagos, é exigido.

No plano "STANDARD" da BOM-TOM o cliente paga, pelo minuto de conversação uma tarifa de R\$ 0,40/minuto, e o total gasto deverá ser pago ao final do mês (daqui a 30 dias).

Questão 1 (5 pontos)

Levando em conta o consumo médio de 300 minutos determine a máxima tarifa, ou seja, o preço máximo cobrado por minuto, que a operadora pode exigir no plano "100 AGORA", de tal maneira que à uma taxa financeira de 8,0% a.m., esse plano seja mais vantajoso para o cliente.

Questão 2 (5 pontos)

Agora, ao invés de usar a taxa de 8% a.m. determine para que taxa financeira cada plano é mais vantajoso para este cliente. Ou seja, para um consumo médio de 300 minutos mensais, qual é o intervalo de valores de taxa financeira que faz o plano "100 AGORA" ser melhor que o plano "STANDARD"?

Observação: Lembrem-se todas as questões precisam conter os cálculos.