**TRABALHO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA – 2019 – Prof. Fabiano**

Nome\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. (*Valor 4,*0) Admita que um amigo precise de $ 50.000,00 emprestado pelo prazo de um ano. Não há risco de que esse amigo não consiga pagar o empréstimo. Suponha que você irá emprestar o dinheiro a ele da seguinte forma: $ 20.000,00 em dinheiro que você tinha aplicado no banco e os outros $ 30.000,00 utilizando seu limite de cheque especial. O custo do dinheiro emprestado pelo banco através do cheque especial é 14% ao mês efetivo. Você tinha uma taxa de aplicação de 1% ao mês com os seus recursos aplicados no banco. O imposto de renda sobre o rendimento de suas aplicações é de 20% e admita que não haja outros impostos incidentes e que você não irá cobrar imposto de renda sobre os ganhos de seu amigo. Responda:

a) (Valor 2,0) Qual é a taxa efetiva mensal de juros que você deve cobrar de seu amigo para que ele tão somente cubra todos os seus custos?

b) (Valor 2,0) Qual é a taxa mensal de juros que você deve cobrar de seu amigo para que ele lhe remunere 1% ao mês de juros compostos além dos custos das fontes de recursos que você usará?

2) (*Valor 3,*0) Uma pessoa está pensando em trocar seu carro. Foi até uma concessionária e verificou as propostas possíveis. Mas, está com três dúvidas: quais seriam as respostas para estas três perguntas?

1. Pretendia comprar um novo carro no valor de $17.000,00, dando uma entrada de $3.000,00 mais 24 prestações mensais iguais de $ 818,00. Qual a taxa mensal de juros?
2. Caso desse $ 6.000,00 de entrada, qual seria o valor das nova prestação?
3. Para que cada prestação fosse de exatamente $ 530,00, quanto deveria dar de entrada?
4. (*Valor 3,0*) Uma geladeira é vendida em *n* parcelas iguais, sem juros. Caso se queira adquirir o produto pagando-se 3 ou 5 parcelas a menos, ainda sem juros, o valor de cada parcela deve ser acrescido de R$ 60,00 ou de R$ 125,00 respectivamente. Com base nessas informações, calcule o valor do número de parcelas inicial *n*.