PRO 3410 – Engenharia Econômica – Relações de Equivalência – 30/10/19

- 1) Qual deve ser o valor do depósito a ser efetuado na data de hoje, a uma taxa de juros de 5,07% ao ano para se retirar \$10.000 a cada 3 anos, a partir do depósito, até o décimo segundo ano? \$27.982

- 2) O proprietário de uma loja pretende vender seus produtos em três vezes sem entrada e sem acréscimo ou a vista com $x\%$ de desconto. Após um estudo das demais variáveis envolvidas nas transações chegou-se à conclusão de que a taxa de juros envolvidos deve ser de 10% ao mês. Qual deve ser o valor do desconto ? 17,1%

- 3) Uma empresa obteve um empréstimo de \$180.000 para a compra de uma nova máquina. O contrato do empréstimo estipula 3 anos de carência sem desembolsos. O pagamento da dívida será em 5 parcelas iguais e anuais. A taxa de juros é de 2% ao ano. Qual o valor das parcelas? \$40.526

- 4) Um aluno deseja fazer um curso de pós-graduação no exterior, assim que concluir sua graduação. Será necessário o pagamento de \$30.000 anuais, durante 3 anos. Quanto deverá ser investido agora para obter tais quantias, considerando-se uma taxa de juros de 6% a.a. Considere que o aluno acaba de concluir o primeiro dos cinco anos de graduação e que ele se formará no tempo normal do curso (5 anos). Os pagamentos do curso de pós graduação são efetuados no início do ano letivo. \$67.329

- 5) A fim de introduzir melhorias no processo de produção foi proposta uma modificação em um produto que exigirá gasto imediato de \$14.000 para substituição de ferramentas. Que economias anuais deverão ser feitas para recuperar essa despesa em quatro anos, com taxas de juros de 10% ao ano ? \$2.233