Departamento de Economia, Administração e Sociologia – ESALQ/USP
Disciplina: **LES 187 – Finanças Aplicadas ao Agronegócio**
Prof. Dr. Roberto Arruda de Souza Lima

Nome: _____N^{o} USP_____

1ª Prova – 11/Setembro/2018

AS RESPOSTAS DAS QUESTÕES 1 ATÉ 8 DEVERÃO SER APRESENTADAS NO QUADRO AO FINAL DA PROVA.

Na última folha há informação e dados que poderão ser necessários para resolução das questões

Cada teste (questões 1 até 7) vale 1 ponto.

1) Um insumo está sendo vendido a prazo nas seguintes condições:
   - R$ 128,00 de entrada
   - R$ 192,00 em 30 dias
   - R$ 192,00 em 60 dias

   Sendo de 1,0% ao mês a taxa de juros compostos, a partir de qual dos valores abaixo, que indicam o preço a vista, é interessante comprar o insumo a prazo?

(A) R$ 472	(D) R$ 486	(G) R$ 501
(B) R$ 478	(E) R$ 491	(H) R$ 507
(C) R$ 481	(F) R$ 496	(I) R$ 511

2) O Valor Presente Liquido é um recurso frequentemente utilizado para avaliação de projetos, assim como a Taxa Interna de Retorno. A respeito do VPL e da TIR, leia as frases abaixo.
   I. Se a TIR for igual a taxa de juros de mercado (taxa mínima de atratividade), o impacto do projeto será indiferente.
   II. Um VPL>0 representa um bom investimento
   III. Se o VPL for negativo, significa que o projeto não terá lucro
   IV. Se a TIR for menor que a taxa de juros de mercado, não será um bom investimento.
   Estão corretas as frases:

(A) Nenhuma está correta	(D) I, II e IV	(G) II e IV
(B) Apenas II	(E) II, III e IV	(H) II e III
(C) I, II e III	(F) I, III e IV	(I) I, II, III e IV

3) Leia as sentenças abaixo, identificando se são verdadeiras (V) ou falsas (F)
   I. O VPL serve para indicar o lucro obtido de um projeto
   II. O payback é um método conhecido por ser de simples entendimento e por levar em conta a incerteza dos fluxos de caixa mais distantes
   III. O payback se baseia na determinação do tempo necessário para que o capital investido em determinado projeto seja recuperado
   IV. Um VPL=0 significa que o projeto não terá lucro nem prejuízo.
   Assinale a alternativa correta:

(A) F,F,F,F	(D) V,F,V,F	(G) F,V,V,F
(B) F,F,V,V	(E) F,V,F,V	(H) V,F,F,V
(C) V,V,V,F	(F) V,V,F,F	(I) Nenhuma das anteriores

4) Um litro de defensivo é vendido por R$130,00 a vista, ou nas seguintes condições: 20% de entrada e um pagamento de R$ 110,00 em 45 dias. Qual a taxa mensal de **juros compostos** que está sendo cobrada?

(A) 3,85%
(B) 5,77%
(C) 1,88%
(D) 8,65%
(E) 2,35%
(F) 5,77%
(G) 3,81%
(H) 8,78%
(I) Nenhuma das anteriores

5) Admita que uma pessoa irá necessitar de R$ 40.000,00 em três meses. Quanto deverá depositar hoje numa alternativa de investimento que oferece uma rentabilidade de **juros compostos** de 12% ao ano?

(A) R$ 41.200,00
(B) R$ 28.471,21
(C) R$ 38.834,95
(D) R$ 39.603,96
(E) R$ 35.714,29
(F) R$ 38.823,61
(G) R$ 38.461,54
(H) R$ 38.882,62
(I) Nenhuma das anteriores

6) Uma aplicação realizada em outubro de 2016 e resgatada no mês seguinte rendeu 1,10% de taxa nominal. Determinar a rentabilidade real da aplicação (em % a.m.).

(A) 0,83%
(B) 1,28%
(C) 0,92%
(D) 1,09%
(E) 2,21%
(F) 1,01%
(G) 1,15%
(H) 1,41%
(I) Nenhuma das anteriores

7) O valor de R$ 4.000,00 foi aplicado a juros compostos de 2,0% a.m., mais a variação do IPCA. Sabendo que o valor foi aplicado em novembro de 2016, qual foi o saldo em fevereiro de 2017?

(A) R$ 4.287,85
(B) R$ 4.282,97
(C) R$ 4.291,15
(D) R$ 4.211,80
(E) R$ 4.121,34
(F) R$ 4.203,77
(G) R$ 4.296,04
(H) R$ 4.129,22
(I) Nenhuma das anteriores

8) [1,5 ponto] Considere o Fluxo de Caixa abaixo e taxa de juros (custo de oportunidade) de 6% no período. Calcule (apresente o resultado com duas casas decimais):
(A) TIR
(B) VPL
(C) Payback simples.

Data	Valor
Ano 0	-900,00
Ano 1	1.200,00

9) Um investimento produz um retorno líquido anual de R$ 10 mil em cada um dos próximos 2 anos e possui TIR de 2,0%. Sabe-se que a taxa de desconto é de 6,0% a.a. Pergunta-se:
(a) [0,75 ponto] Qual o valor do investimento inicial (em R$)?
(b) [0,75 ponto] Qual o valor do VPL?

10) **Questão Bônus**: *(a resposta correta desta questão acrescenta 1 ponto na nota desta prova, desde que a nota final não ultrapasse dez)*

Um agricultor foi comprar dois equipamentos e, o analisar os planos de pagamento, notou que em um deles era cobrado juro de 2% a.m. e no outro juro de 7% a.m. Rapidamente, o agricultor argumentou com o vendedor que, caso comprasse com esses juros, ele iria pagar o equivalente ao preço de dois equipamentos após 35 meses no primeiro caso e após 10 meses no segundo caso. Ou seja, o valor pago dobraria nesses prazos. Para fazer essa afirmativa o agricultor usou a chamada "Regra de 70", que consiste em dividir 70 pela taxa de juros (no exemplo, 70/2 = 35 e 70/7 = 10, respectivamente). Demonstre, matematicamente, que esta regra permite uma boa aproximação do número de períodos (nesse exemplo, o numero de meses) que um valor de principal leva para dobrar de valor, considerando juros compostos.

Estas informações poderão ser úteis::

	2016			2017				
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai
IPCA	4.752,86	4.761,42	4.775,70	4.793,85	4.809,67	4.821,69	4.828,44	4.843,41

QUADRO DE RESPOSTAS

1	
2	
3	
4	

5	
6	
7	