



Quiz #1

Data: 13/12/2018

Nome: _____ Nº. _____ Curso: _____

1. O Sr. Silva pretende ter na sua conta bancária, no final de 12 trimestres, em regime de juro simples, a quantia de 20.000€. Considerando uma taxa de juro de 5% ao ano, **qual a quantia** que deverá aplicar hoje, para conseguir realizar aquele objetivo? Represente graficamente o exercício.
2. O Sr. Matias pretende comprar um novo automóvel dentro de 6 semestres. Pelo que, entregou, no Banco Nacional, em regime de juro composto, 15.000€. Considerando que a instituição bancária remunera os depósitos à taxa de 2,5% ao ano, **qual o valor disponível** na conta do Sr. Matias, quando pretender comprar o automóvel? Represente graficamente o exercício.

3. Considerando os elementos do seguinte quadro, determine a **taxa média anual**, em RJS, capaz de substituir a taxas indicadas:

Capitais Aplicados	Prazos	Taxas anuais
120.000€	5 semestres	10,0%
250.000€	36 meses	15,0%
370.000€	6 quadrimestres	20,0%
125.200€	14 trimestres	12,5%

4. Considerando uma taxa de juro anual nominal de 1%, determine a taxa de juro anual efetiva equivalente.
5. Considerando uma taxa de juro trimestral efetiva de 10%, determine a taxa de juro semestral efetiva equivalente.

6. A empresa DESEMPREGO, SA pretende analisar financeiramente um projeto de investimento, cuja vida útil se prevê de quatro anos e que originará os seguintes fluxos de despesa e receita (em euros):

Períodos	0	1	2	3	4
Despesas de investimento	12000	4000	2000	1000	
Despesas de exploração		25000	27000	30000	32000
Receitas de exploração		29587	31305	35100	36600
Valor final do investimento					6000

Verifique a **oportunidade de investir**, admitindo que a empresa pretende uma taxa mínima de rendimento de 5%.

FORMULÁRIO

Regime de Juro Simples

$r = \sum VA_i \cdot i_i \cdot t_i / \sum VA_i \cdot t_i$	
$VF = VA (1+r.n)$	$i = i' \cdot m$
$VA = VF (1-r.n)$	$i' = i/m$

Regime de Juro Composto

$VF = VA (1+r)^n$	$i = (1+i')^m - 1$
$VA = VF (1+r)^{-n}$	$i' = (1+i)^{(1/m)} - 1$