

Exame da Época Recurso – 1º semestre 2011/2012 - 25/01/2012

Tópicos de resolução

1ª Parte

Q 1-10

Pergunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Resposta	c)	d)	a)	c)	c)	b)	b)	a)	c)	b)

Q 11

A equivalência de capitais pode ser operada numa data de referência qualquer, igual para todos os capitais, não tendo necessariamente que ser o momento 0.

Q 12

Resposta certa: b)

Tempo	0	1	2	3	4	5
Termos		1	1	1	1	1

2ª Parte

Q 1

a.

$$C_0 = 6 \times 600.000 = \mathbf{3.600.000€}$$

b.

$$Nk = 600.000/6 = 100.000$$

$$Pr \text{ total/ano} = 100.000 \times 0,6 = \mathbf{60.000€}$$

c.

$$\text{Prestação} = \text{Amort.} + \text{Juro} + \text{Pr} = \mathbf{840.000\text{€}}$$

$$\text{Amort.} = 3.600.000/6 = 600.000\text{€}$$

$$\text{Pr} = 60.000\text{€}$$

$$\text{Juro} = (3.600.000 - 600.000) \times 6\% = 180.000\text{€}$$

Q2

a.

$$\text{PLD} = \text{VN} - \text{DB} = 200.000 - 4.461,712 = \mathbf{195.538,29\text{€}}$$

$$\text{DB} = \text{J} + \text{CC} + \text{Is} + \text{OE} = 2.739,726 + 1.500 + 211,986 + 10 = 4.461,712\text{€}$$

$$\text{J} = 200.000 \times 125/365 \times 0,04 = 2.739,726\text{€}$$

$$\text{CC} = 200.000 \times 0,75\% = 1.500\text{€}$$

$$\text{Is} = (2.739,726 + 1.500) \times 5\% = 211,986\text{€}$$

b.

$$i_{TAEG} = \left(\frac{\text{VN}}{\text{PLD}} \right)^{\frac{365}{n+2}} - 1$$

$$i_{TAEG} = \left(\frac{200.000}{195.538,29} \right)^{365/125} - 1 = \mathbf{6,81\%}$$

c.

$$i_{TAE} = \left(\frac{\text{VN}}{\text{PLD}'} \right)^{\frac{365}{n+2}} - 1$$

$$i_{TAE} = \left(\frac{200.000}{195.750,27} \right)^{365/125} - 1 = \mathbf{6,47\%}$$

$$\text{PLD}' = \text{PLD} + \text{Is} = 195.538,29 + 211,986 = 195.750,27\text{€}$$

Q3

a.

$$Vr = 60.000 \times 5\% = 3.000\text{€}$$

$$Vr_{\text{actualizado}} = 3.000 (1 + 0,1025)^{-4} = \mathbf{2.030,52\text{€}}$$

b.

$$Vc = VE + Vr_{\text{actualizado}} + \text{Prestações actualizadas} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 60.000 = 0,15 \times 60.000 + 2.030,52 + T \times a_{\overline{7}|0,05} (1 + 0,05)^{-1} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow T = \mathbf{8.886,04\text{€}}$$

$$\text{c. Montante em dívida} = 8.886,04 \times a_{\overline{4}|0,05} + 3.000 \times (1,05)^{-4} = \mathbf{33.977,57\text{€}}$$

Q4

a.

$$\text{Amort. Acum. 2º ano} = C0 \times 1/3 = 60.000 \times 1/3 = \mathbf{20.000\text{€}}$$

$$\text{Capital em dívida no final do 2º ano} = 60.000 - 20.000 = \mathbf{40.000\text{€}}$$

b.

Período	Capital inicial	Juro	Prestação	Amortização	Amortização Acumulada	Capital final
1	60.000,00	3.600,00	8.959,48	5.359,48	5.359,48	54.640,52
2	54.640,52	3.278,43	17.918,95	14.640,52	20.000,00	40.000,00

c.

$$J1 = J2 = J3 = J4 = 60.000 \times 6\% = \mathbf{3.600\text{€}}$$