

Nome: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_

**I. (12 val.; aprox. 30 min.)** Responda no quadro abaixo, assinalando com *letra MAIÚSCULA* para cada pergunta a resposta respetiva. Note que uma resposta **certa corresponde a 1 valor**, uma **errada desconta 0.25 valores** e não responder significa 0 valores. A nota mínima neste grupo é 0 valores (ou seja, em caso de nota negativa, esta não desconta na nota do Grupo II).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Para responder às questões de 1 a 3** considere o Balanço da seguinte revendedora de telemóveis no final de 2017, sendo que neste ano a rendibilidade do activo ( $\frac{RL}{A}$ ) igual a 10% e o rácio de liquidez geral ( $\frac{AC}{PC}$ ) de 1,20.

		Em u.m.	
<i>Ativo Líquido</i>		<i>Capital Próprio e Passivo</i>	
Ativo Fixo Tangível	40 000	Capital Social	45 000
Inventários	10 000	Resultados Transitados	(15 000)
Clientes	???	Resultado Líquido do Exercício	???
Estado e outros entes públicos	5 000	Provisão para Riscos e Encargos	???
Disponibilidades	3 000	Fornecedores	???
Total do Ativo	100 000	Total do Capital Próprio e Passivo	???

1. Com base no Balanço e nas informações disponibilizadas relativamente aos rácios pode-se dizer que:
  - (a) não é possível completar o Balanço com a informação disponibilizada.
  - (b) o saldo da conta Clientes é 42 000, o Resultado Líquido do Exercício é 10 000, Fornecedores são 50 000 e Provisão para Riscos e Encargos são 10 000.
  - (c) o saldo da conta Clientes é 42 000, o Resultado Líquido do Exercício é 10 000 e Passivo Corrente é 41 667.
  - (d) o saldo da conta Clientes é 42 000, o Resultado Líquido do Exercício é 10 000 e Fornecedores são 41 667 e Provisão para Riscos e Encargos são 18 333.
  - (e) o saldo da conta Clientes é 42 000, o Resultado Líquido do Exercício é 10 000 e Passivo Corrente é 60 000.
  
2. Com base no Balanço e nas informações disponibilizadas relativamente aos rácios pode-se dizer que:
  - (a) O Ativo Corrente é 60 000, os Capitais Permanentes são 50 000 e o Fundo de Maneio é igual a 10 000.
  - (b) O Ativo Corrente é 50 000, os Capitais Permanentes são 40 000 e o Fundo de Maneio é igual a zero.

- (c) O Ativo Corrente é 60 000, os Capitais Permanentes são 40 000 e o Fundo de Maneio é igual a 10 000.
- (d) O Ativo Corrente é 50 000, os Capitais Permanentes são 50 000 e o Fundo de Maneio é igual a zero.
- (e) Nenhuma das alternativas está correta.
3. Se o Custo das Mercadorias Vendidas ascender a 5 000 u.m. no final de 2017:
- (a) a Rotação dos Inventários ( $\frac{CMV}{Inv}$ ) é 0,5 o que significa que os inventários levam 2 anos para serem escoados o que é muito tempo para uma revendedora de telemóveis.
- (b) a Rotação dos Inventários ( $\frac{CMV}{Inv}$ ) é 2 o que significa que os inventários levam 2 anos para serem escoados o que é muito tempo para uma revendedora de telemóveis.
- (c) a Rotação dos Inventários ( $\frac{CMV}{Inv}$ ) é 0,5 o que significa que os inventários levam 6 meses para serem escoados o que é razoável para uma revendedora de telemóveis.
- (d) a Rotação dos Inventários ( $\frac{CMV}{Inv}$ ) é 2 o que significa que os inventários levam 6 meses para serem escoados o que é razoável para uma revendedora de telemóveis.
- (e) Nenhuma das alternativas está correta.
4. O equilíbrio de Tesouraria de uma empresa
- (a) é favorável quando o Rácio de liquidez reduzida,  $\frac{AC-Inv}{PC}$ , é maior do que a unidade
- (b) é desfavorável quando o Prazo Médio de Recebimento for inferior ao Prazo Médio de Pagamento
- (c) é medido somente através do saldo da conta Disponibilidades no curto-prazo.
- (d) é desfavorável quando o valor do Passivo Corrente supera o do Ativo Corrente
- (e) Duas alternativas estão corretas
5. Se os Capitais Próprios forem 25% do Passivo, a rentabilidade do Ativo  $\frac{RL}{A}$  for de 1% e o Resultado Líquido for de 45 000:
- (a) a leverage  $\frac{Assets}{Equity}$  é 5 o que indica que esta empresa tem um rácio de endividamento baixo, financiando-se com capital próprio.
- (b) o Rácio de Autonomia financeira,  $\frac{CP}{A}$  é 0,2 o que indica que esta empresa tem um rácio de endividamento baixo, financiando-se com capital próprio.
- (c) sendo os Capitais Próprios 25% do Passivo isto significa que a empresa tem Capitais Próprios superiores ao Passivo e portanto tem um baixo rácio de endividamento.
- (d) a leverage  $\frac{Assets}{Equity}$  é 5 o que indica que esta empresa tem um rácio de endividamento alto, financiando-se com capital alheio.
- (e) Nenhuma das alternativas está correta.
6. Se o Preço de Venda de um computador for 800 euros, o Custo Variável Unitário for igual a 20% do Preço de Venda e os Custos fixos são iguais a 64 000 euros então,
- (a) não tenho informação suficiente para calcular o Ponto Crítico de vendas (i.e., quantidade vendida crítica).
- (b) posso afirmar que a Margem de Contribuição Unitária é 20%.

- (c) posso afirmar que o a Quantidade correspondente ao Ponto Crítico de vendas é igual a 80.
- (d) posso afirmar que a Receita correspondente ao Ponto Crítico de vendas é igual a 80 000.
- (e) Nenhuma das alternativas está correta.
7. Diga qual das alternativas é FALSA:
- (a) os Capitais Próprios podem ser negativos.
- (b) as contas de Gastos e Rendimentos são transitórias e são usadas para calcular o resultado em determinado ano.
- (c) as contas Clientes, Fornecedores, Empréstimos obtidos, Estado e Outros Entes Públicos, Acionistas/Sócios podem aparecer no Passivo.
- (d) se o Fundo de Maneio for positivo e crescente isto pode indicar que a empresa enfrenta problemas de Tesouraria.
- (e) se uma empresa compra mercadorias no valor de 3 000 euros e paga a pronto, o Rácio de liquidez geral,  $\frac{AC}{PC}$ , reduz-se.
8. Dada uma taxa de juro de 10% ao ano, qual o valor em  $t=10$  de um fluxo de dez pagamentos anuais de 3 000 euros cada iniciados em  $t=15$ ?
- (a) 12.590
- (b) 18.434
- (c) 22.818
- (d) 26.989
- (e) 47.812
9. Foi-lhe oferecido um novo produto bancário cujo depósito exigido no primeiro ano é de 100 000 e que deve ser reforçado a uma taxa de 5% ao ano durante os primeiros 5 anos, mantendo-se neste valor constante nos próximos anos. Qual o capital acumulado ao fim de 10 anos se a taxa de juros anual for de 6%?
- (a)  $1,5141 \times 10^6$
- (b)  $8,4549 \times 10^5$
- (c)  $9,7490 \times 10^5$
- (d)  $1,588 \times 10^6$
- (e)  $1,3772 \times 10^6$
10. Aplicaram-se 9 000 euros em regime de juros simples a uma taxa de juro anual de 8%. O capital acumulado ao fim de 5 anos será de:
- (a) 13 224 euros
- (b) 9 720 euros
- (c) 12 600 euros
- (d) 6 125,2 euros
- (e) 6 428,6 euros

11. A compra de novas máquinas embaladoras para a fábrica, pagas a 60 dias implica:

- (a) um aumento do Capital Próprio
- (b) um aumento do Ativo Corrente
- (c) uma diminuição dos Resultados Líquidos do Exercício
- (d) uma diminuição do Fundo de Maneio
- (e) um aumento do Rácio de Liquidez Geral

12. Qual das afirmações abaixo está incorreta?

- (a) um capital aplicado em regime de juros simples duplica em 4 anos se a taxa de juros anual for 0,25.
- (b) um capital aplicado em regime de juros simples terá um valor capitalizado ao fim de cinco anos inferior ao do regime de juros compostos se a taxa de juros for positiva.
- (c) um capital aplicado em regime de juros simples terá um valor capitalizado ao fim de cinco anos igual ao regime de juros compostos se a taxa de juros for nula.
- (d) um capital aplicado em regime de juros simples terá um valor capitalizado ao fim de cinco anos superior ao regime de juros compostos se a taxa de juros for positiva.
- (e) o valor presente de um capital é sempre menor que o respectivo valor capitalizado desde que a taxa de juros seja positiva.

**II.** Neste grupo *explicitate o mais possível* as suas respostas, *sem*, no entanto, *ter de fazer* cálculos.

**(4 val.; aprox.30 min.)** Para o pagamento de uma dívida no valor de 150 000 euros, o fornecedor apresentou ao cliente três alternativas possíveis:

1. (a) Pagamento imediato de 42 000 euros seguido de quatro prestações trimestrais sucessivas de 32 000 euros cada, com início do final do sexto mês;
- (b) Quatro pagamentos semestrais de 40 000 euros cada, vencendo-se o primeiro daqui a quatro meses;
- (c) Três pagamentos trimestrais de 20 000 euros cada a efetuarem-se no segundo mês de cada trimestre, seguidos de vinte pagamentos mensais de 4900 euros cada a iniciarem-se no décimo mês.

A taxa de desconto anual relevante é de 4% nos primeiros 16 meses e 3% no período subsequente.

Qual das alternativas é mais vantajosa para o cliente?

**III.** Neste grupo *explícite o mais possível* as suas respostas, *sem*, no entanto, *ter de fazer cálculos*.

**(4 val.; aprox. 30 min.)** Uma farmacêutica pondera realizar dois projetos alternativos. O primeiro consiste na comercialização de um novo medicamento X durante 15 anos, prevendo um investimento inicial no valor de 33 000 u.m. e um reforço do investimento no valor de 10 500 u.m. no final do terceiro ano. Estima-se que o medicamento X gere um aumento das receitas trimestrais no montante de 3500 u.m., com início imediato. Por outro lado, os custos mensais deverão aumentar em 500 u.m.. O valor do projeto no final da vida útil é nulo. Em alternativa ao projeto descrito, a farmacêutica adquiriu por 1 000 000 u.m. os direitos de comercialização (não transmissíveis nem reembolsáveis) para a Europa de outro novo medicamento Y, já comercializado nos EUA. Logo após este investimento ter sido realizado, a empresa tomou conhecimento de um novo concorrente para a Europa, o que a obrigou a rever as suas projeções. Se desejasse avançar com o projeto necessitaria um investimento inicial de 2 500 u.m.. A duração do projeto é de 30 anos e o valor do projeto no fim da vida útil é de 500 u.m.. As receitas mensais geradas são de 1000 u.m. até ao final dos primeiros 15 anos do projeto e de 1200 u.m. nos 15 anos seguintes. Os custos trimestrais são constantes ao longo da vida do projeto, com um valor de 900 u.m., e pagos sempre no final do 1o mês de cada trimestre. A taxa de juro anual que vigora nos próximos 30 anos é de 2 por cento.

- Indique como avalia cada projeto utilizando o critério VAL (Valor Actualizado Líquido).
- Utilize o critério do Valor Equivalente Anual para avaliar os projetos.
- Adicionalmente explicita como se calcula o índice de rentabilidade dos projetos (VAL/(valor atualizado das despesas de investimento)).
- No caso da farmacêutica em questão, qual o critério que recomendaria como o mais adequado a ser utilizado? Justifique.
- Um critério alternativo para comparação de projetos é o Tempo de Recuperação do Capital. Defina-o e calcule o tempo de recuperação do capital do projeto do medicamento X.

---

Actualização

$$V_0 = \frac{V_n}{(1+i)^n}$$

Capitalização

$$V_n = V_0 * (1 + i)^n$$

Actualização de rendas

$$V_{t-1} = P_t \left( \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+i}\right)^n}{i-g} \right)$$