

NOME \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_

**GRUPO I – (12 valores, 60 minutos)**

**Instruções:** Em cada questão, uma resposta acertada vale 1 valor e uma resposta errada **desconta** ¼ desta pontuação. Uma resposta em branco não afeta a classificação. A nota mínima deste grupo é 0 (zero).

Para responder às questões de 1 a 3 considere o seguinte balanço de uma revendedora de televisores sabendo-se que a rentabilidade do ativo (RL/A) é igual a 20% e que o rácio de liquidez geral (AC/PC) é igual a 2,5 (considere que todas as rubricas não constantes do quadro abaixo são nulas):

Balanço da empresa a 31 de Dezembro de 2017 (Em unidades monetárias)

Ativo Líquido		Capital Próprio e Passivo	
Ativo Fixo Tangível	40 000	Capital Social	45 000
Inventários	???	Resultados Transitados	(18 000)
Clientes	21 000	Resultado Líquido do Exercício	???
Estado e outros entes públicos	1 000	Passivo Não Corrente	???
Disponibilidades	8 000	Fornecedores	???
Total do Ativo	90 000	Total do Capital Próprio e Passivo	???

- Com base no Balanço e rácios descritos acima, é verdade que:
  - Inventários são 20.000 e os Resultados Líquidos são 9.000
  - O Ativo Corrente é 50.000 e os Fornecedores são 25.000
  - O Ativo Corrente é 30.000 e o Passivo Corrente 15.000
  - O Passivo Não Corrente é 25.000 e os Fornecedores 20.000
  - Não é possível completar Balanço com a informação dada.
- Com base no Balanço acima e rácios disponibilizados é verdade que
  - O Fundo de Maneio é 25.000 e os Capitais Permanentes são 45.000
  - O Fundo de Maneio é 20 000 e os Capitais Permanentes são 65 000
  - O Fundo de Maneio é 25.000 e os Capitais Permanentes são 65.000
  - O Fundo de Maneio é 20.000 e os Capitais Permanentes são 45.000
  - Nenhuma das alternativas está correta.
- Com base no Balanço acima e os rácios disponibilizados e sabendo que a Rotação dos Inventários (CMVMC/Inv) é 2 temos que: (caso encontre duas respostas certas deverá escolher a hipótese E.)
  - O prazo médio de escoamento dos inventários (Inv/CMVMC)\*365 é 2 anos, o que é muito tempo para uma revendedora de TVs.
  - O prazo médio de escoamento dos inventários (Inv/CMVMC)\*365 é 6 meses, o que é razoável para uma revendedora de televisores.
  - O CMVMC é 40 000.
  - Os Rendimentos são inferiores a 40 000.
  - Duas das alternativas acima estão corretas
- É verdade que:
  - O Resultado Líquido é o Resultado Operacional menos o Resultado Financeiro.
  - Os Resultados Transitados são uma rubrica do Passivo.
  - Os Rendimentos Financeiros incluem descontos dados a clientes.
  - As amortizações de equipamentos estão incluídas na determinação dos Resultados Operacionais.
  - Nenhuma das anteriores.
- A compra de uma patente no valor de 20 000 u.m. sendo um quarto é pago a pronto e três quartos a 90 dias implica:
  - um aumento do Capital Próprio.
  - um aumento do Ativo Corrente.
  - uma diminuição do Resultado Líquido do Exercício.
  - uma diminuição do Fundo de Maneio.
  - um aumento do rácio de Liquidez Geral.
- Uma venda de mercadorias no valor de 50 000 u.m., sendo 10% pagos a pronto e o restante em 30 dias, sabendo-se que as mercadorias vendidas custaram 10 000 u.m., resultou no seguinte:
  - O Resultado Líquido aumentou em 40 000 u.m., os Inventários diminuíram em 10 000 u.m, as Disponibilidades aumentaram em 5 000 u.m. e as Dívidas de Terceiros aumentaram em 45.000 u.m.
  - O Resultado Líquido aumentou em 50 000 u.m., os Inventários diminuíram em 10 000 u.m, as Disponibilidades aumentaram em 5 000 u.m. e as Dívidas de Terceiros aumentaram em 45.000 u.m.
  - O Resultado Líquido aumentou em 40 000 u.m., os Inventários diminuíram em 50 000 u.m, as Disponibilidades aumentaram em 5 000 u.m. e as Dívidas de Terceiros aumentaram em 45.000 u.m.
  - O Resultado Líquido aumentou em 50 000 u.m., os Inventários diminuíram em 10 000 u.m, as Disponibilidades diminuíram em 5 000 u.m. e as Dívidas de Terceiros aumentaram em 45.000 u.m.
  - Nenhuma das afirmações anteriores está correta.
- Diga qual das alternativas é FALSA:
  - Os Capitais Próprios podem ser negativos.
  - As contas Clientes, Fornecedores, Estado e outros entes públicos e Acionistas/Sócios podem aparecer no Passivo.
  - As contas de Rendimentos e Gastos são transitórias e são usadas para calcular o resultado num determinado ano.
  - A situação de liquidez é positiva quando o valor do Ativo Não Corrente supera o dos Capitais Permanentes
  - A compra de uma mercadoria paga na totalidade a pronto não altera o Ativo Corrente.
- Se o Preço de Venda de uma calculadora for de 300 euros e o Custo Variável Unitário for de 10% do Preço de Venda, tem que se verificar que: (caso encontre duas respostas certas deverá escolher a hipótese E.)
  - Se os Custos Fixos são 2 700 o ponto crítico de vendas é 100.
  - A Margem de Contribuição Unitária é 10%.
  - Se os Custos Fixos são 2 700 o ponto crítico de vendas é 9.
  - A Margem de Contribuição Unitária é 270.
  - Duas alternativas estão corretas.

9. Qual é o valor atual ( $V_0$ ) duma prestação de 500 euros pagos todos os meses, começando daqui a cinco anos (em  $t=5$ ) e durando seis anos sabendo que a taxa de juro anual aplicável é de 12,5%?
- A. 13.497,55  
B. 14.395,01  
C. 15.254,41  
D. 24.323,03  
E. 25.686,91
10. Qual é o valor atual ( $V_0$ ) aproximado de uma renda perpétua paga de 12 em 12 meses, que se iniciará daqui a 5 anos e três meses com o valor de 6 000 euros e que irá crescer a uma taxa de 4% ao ano? Suponha que a taxa de juro anual é de 12%
- A. 75.000 euros  
B. 50.000 euros  
C. 46.332 euros  
D. 43.780 euros  
E. 30.888 euros
11. Um determinado capital aplicado em regime de juros simples quadruplica ao fim quatro anos se a taxa de juros for igual a:
- A. 25% ao ano  
B. 2% ao ano  
C. 75% ao ano  
D. 2,63% ao mês  
E. Nenhuma das anteriores
12. Qual é o valor **acumulado** (aproximado) ao fim de 10 anos de uma anuidade que se inicia daqui a um ano com um valor de 1.000 euros que cresce a 5% ao ano, considerando uma taxa de juros anual de 10%?
- A. 31.875 euros  
B. 19.297 euros  
C. 15.937 euros  
D. 9.648 euros  
E. 7.440 euros

**GRUPO II (4 valores – 30 minutos)**

1. Augusto, que faz hoje 50 anos de idade e pouco descontou para a reforma, tomou a resolução de começar a poupar para um “pé de meia” que lhe permita complementar a sua fraca reforma quando chegar à respetiva idade. Assim, e porque já tem alguns gastos extraordinários previstos para os próximos dois meses, decidiu que de hoje a 3 meses começará a depositar mensalmente 150 euros (portanto, os depósitos começam no fim do terceiro mês) numa conta destinada para o efeito, que paga uma taxa de juro de 2% ao ano. Quanto dinheiro terá Augusto acumulado nessa conta no dia em que fizer 66 anos e meio (idade em que se reformará), dia em que efetuará o último depósito programado?

2. Augusto pretende, durante a sua reforma, levantar 300 euros por mês dessa conta. Durante quanto tempo poderá Augusto proceder a esses levantamentos, antes de terminar todo o dinheiro, supondo que a taxa de juro se mantém?

NOTA – Se não conseguiu responder à pergunta anterior, considere X o valor acumulado e encontre a expressão mais simplificada possível para a determinação do número de meses (n) em função de X

### GRUPO III – (4 valores, 30 minutos)

#### Responda no verso desta folha

Considere um projecto industrial que tem uma fase de investimento de um ano e meio, e uma fase de exploração de seis anos (terminando, portanto, daqui a sete anos e meio). Os dados relevantes para a avaliação deste projeto foram estimados nos seguintes valores:

- i) despesas de investimento de 100.000 euros, por trimestre, no final de cada um dos próximos 6 trimestres, a partir de hoje;
  - ii) receitas de exploração de 20.000 euros mensais, que se iniciam no final do 1º mês de exploração (final do 19º mês a partir de hoje), crescendo a partir daí a uma taxa constante de 0,5 % ao mês, durante 3 anos, permanecendo constante a partir daí (i.e., não crescendo mais) até ao final do sexto ano;
  - iii) despesas de exploração de 35.000 euros trimestrais, a iniciarem-se igualmente no final do 1º mês de exploração (final do 19º mês a partir de hoje), e crescendo a partir daí a uma taxa constante trimestral de 2% ao trimestre, durante os mesmos 6 anos;
  - iv) um valor residual, no final do 6º ano de exploração (daqui a sete anos e meio), de 75.000 euros;
  - v) a taxa de juro relevante é de 9,0 % ao ano
1. Indique os cálculos necessários para concluir da atratividade, ou não, deste investimento (não precisa efectuar cálculos mas apenas indicar os cálculos a efectuar, reduzindo-os à sua expressão mais simples)
  2. Após os cálculos indicados na pergunta anterior, indique qual seria o critério de decisão que seguiria. Justifique.

Formulário: Capitalização  

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

Atualização  

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

Rendas  

$$V_0 = \frac{P}{i-g} \left[ 1 - \left( \frac{1+g}{1+i} \right)^n \right]$$