

NOME: \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

**GRUPO I – (12 valores, 50 minutos)**

**Instruções:** Em cada questão, uma resposta errada **desconta**  $\frac{1}{4}$  da pontuação de uma resposta certa. Todas as questões têm o mesmo valor. Assinale no quadro abaixo as suas respostas, indicando a letra correspondente à opção que escolheu para cada pergunta- **Use LETRAS MAIÚSCULAS**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- É verdade que
  - Nenhuma das alternativas abaixo está correta
  - A Demonstração dos Resultados inclui, entre outras contas, os Inventários
  - O Ativo é menor do que o Capital Próprio quando o Rácio *Debt-toEquity* (P/CP) é igual a 2
  - A situação de liquidez é positiva quando o valor do Ativo Não Corrente supera o dos Capitais Permanentes
  - O Resultado líquido deverá ser negativo quando o Resultado operacional é negativo e o Ativo é igual ao Capital Próprio
- Nesta pergunta, tenha em consideração que poderá haver duas escolhas corretas, caso em que deverá escolher a opção E. Se os rendimentos operacionais forem 1500 u.m., os rendimentos financeiros forem 120 u.m., os gastos operacionais 990 u.m. e os gastos financeiros 1100 u.m. temos:
  - O Resultado Líquido do Exercício é igual a 510 u.m.
  - O Resultado Operacional é 510 u.m., o Resultado Financeiro é (980) u.m. e o Resultado Líquido do Exercício é (470) u.m.
  - Se o Imposto sobre o Rendimento do Exercício for 21% o Resultado Líquido do Exercício é 402,9 u.m.
  - O Resultado Líquido não faz parte do Capital Próprio
  - Duas das restantes alternativas estão corretas
- Se os Capitais Próprios forem 200% do Passivo, a rendibilidade do Ativo (RL/A) for 1%, o rácio de Liquidez Geral (AC/PC) for de 1,25 e o Resultado Líquido for de 1200:
  - O Fundo de Maneio é negativo.
  - O Passivo é  $\frac{1}{3}$  do ativo o que indica que a empresa se financia maioritariamente com capital próprio.
  - A leverage (A/CP) é 2.
  - Os Capitais Permanentes são 80 000.
  - Nenhuma das anteriores respostas está correta
- Nesta pergunta, tenha em consideração que poderá haver duas escolhas corretas, caso em que deverá escolher a opção E. Admita que a Margem de Contribuição Unitária é igual a 5, que o Preço é  $P=20$  e que os Custos Fixos são de 500.
  - O Custo Variável Médio ou unitário é igual a 5 u.m.
  - O Ponto Crítico de Vendas é  $Q=150$
  - O Lucro (Receitas–Custo total) é de 200 u.m
  - As Receitas totais no Ponto Crítico de Vendas são de 2000 u.m.
  - Duas das alternativas acima estão corretas
- Determine o Valor Atual de uma anuidade de 3000 euros, durante 10 anos seguidos, que se inicia em  $t=6$ , sabendo que a taxa de juro é de 5% durante os primeiros cinco anos e de 10% a partir do sexto ano.
 

*Handwritten solution:*

$$V_0 = \frac{3000}{0,1} \left[ 1 - \frac{1}{1,1^{10}} \right] \frac{1}{1,05^5}$$
- 23165
  - 18434
  - 1675,8
  - 14443
  - Nenhuma das restantes alternativas está correta
- Foi-lhe oferecido um novo produto bancário cujo depósito exigido no primeiro ano é de 1000 euros e que deve ser reforçado a uma taxa de 5% ao ano durante os primeiros 5 anos, mantendo-se neste valor constante nos anos seguintes. Qual o capital acumulado ao fim de 10 anos se a taxa de juros anual for de 6%?
  - 16 195,31 euros
  - 15 141,43 euros
  - 13 926,60 euros
  - 12 884,37 euros
  - Nenhuma das alternativas acima est
- Aplicaram-se 10 000 euros em regime de juros simples a uma taxa de juro anual de 4%. O capital acumulado ao fim de 5 anos será de:
  - 2 000 euros
  - 12 000 euros
  - 12 167 euros
  - $1,024 \times 10^{-3}$  euros
  - 10 400 euros
- Qual é o montante que estará em dívida daqui a 18 meses, se uma empresa, entretanto, contrair três dívidas, uma de 20.000 euros hoje, outra de 4.000 euros daqui a 9 meses e outra de 2.000 euros daqui a 12 meses, sabendo que a taxa de juro trimestral correspondente a esta operação é de 2 por cento e que se aplica o regime de juros simples?
  - 26520
  - 28720
  - 27915
  - 28849
  - 29280
- Suponha um projeto de investimento com um custo inicial de 99867 euros, que gera uma receita líquida anual de 20000 euros no primeiro ano, crescendo a partir daí a uma taxa de 15% todos os anos e que tem uma vida útil de 6 anos. Qual o tempo de Recuperação do Capital?
  - 3 anos
  - 3 anos e meio
  - 4 anos
  - 4 anos e meio
  - 5 anos
- Qual o VAL do projeto da pergunta anterior, assumindo que não existe qualquer valor residual e que a taxa de juro relevante é de 20%?
  - 9722,75
  - 33356,80
  - 66510,20
  - 90144,25
  - Nenhuma das restantes alternativas está correta

*Handwritten diagram and formula:*

$$V_0 = \frac{3000}{0,1} \left[ 1 - \frac{1}{1,1^{10}} \right] \frac{1}{1,05^5}$$

### GRUPO II (2,5 valores – 10 minutos)

**Responda no espaço abaixo.** Considere uma empresa cujo Ativo Corrente é 160 000 euros, o Resultado Líquido é 2 000 euros, a rentabilidade do Capital Próprio é 5 por cento, o rácio de endividamento de médio e longo prazo (PNC/A) é de 0,3 e o rácio de liquidez geral é 1.2 (AC/PC). Qual é o valor dos Capitais Permanentes, do Passivo Total, do Fundo de Maneio e do Ativo Líquido? Indique como obteve tais valores.

### GRUPO III (5,5 valores – 30 minutos)

**Responda na folha em branco anexa.** Uma empresa industrial pretende substituir o equipamento fabril que está em fim de vida. Após os devidos estudos técnicos e de mercado, reduziu a escolha a dois equipamentos e tecnologias distintos. Resta, agora, fazer a escolha final entre eles. - Um dos equipamentos exige um investimento inicial de 250.000 u.m., gera uma produção passível de ser vendida por 6.000 u.m. mensais a partir do fim do segundo mês de operação. Os custos de manutenção são semestrais e a serem pagos no final do 4º mês de cada semestre, no valor de 2.000 u.m. A vida útil deste equipamento é de cinco anos e não possui qualquer valor residual no final da sua vida útil. - O outro equipamento implica um investimento inicial de 200.000 u.m., gerará vendas mensais de 5000 u.m. a partir do fim do primeiro mês, que crescerão durante o primeiro ano à taxa de 1% ao mês, deixando de crescer a partir do segundo ano (i.e., permanecendo constantes a partir do segundo ano). Os custos de manutenção deste equipamento são de 1200 u.m. trimestrais e pagos no fim do 2º mês de cada trimestre. Tem um valor residual de 20.000 u.m. no final da sua vida útil de quatro anos. Considere que a taxa de juro anual é de 8%.

- Calcule o VAL de cada um destas alternativas
- Diga qual delas escolheria, justificando devidamente.

---

**Formulário** Capitalização:  $V_n = (1 + i)^n$  Atualização:  $V_0 = \frac{V_n}{(1+i)^n}$  Atualização de rendas:  $V_{t-1} = \frac{P_t}{i-g} \left[ 1 - \left( \frac{1+g}{1+i} \right)^n \right]$