

NOME _____

RESOLUÇÃO

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).

Assinale a resposta correta no espaço indicado em cada pergunta.

Para responder às questões de 1 a 3 considere a seguinte Demonstração de Resultados de um fabricante de computadores e sabendo-se que o saldo médio dos inventários é 215, a rentabilidade do ativo (RL/A) é igual a 10% e que o rácio de liquidez geral (AC/PC) é igual a 0,5 os Capitais Próprios são 25% do Passivo, o total dos Proveitos/Rendimentos Operacionais é 1500 e a rotação dos inventários (CMVMC/Inventarios(Saldo Médio)) é de 2 :

		Ano: 2018	(Em unidades monetárias)
Rendimentos Operacionais 1500	Vendas E Prestações de Serviços		1300
	Subsídios à Exploração	= 1500 – 1300	200
Custos/Gastos Operacionais 790	Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas	(430)	
	Fornecimento e Serviços Externos	(160)	
	Gastos com Pessoal	(140)	
	Amortizações	(50)	
	Outros Gastos	(10)	
	Juros Recebidos	20	
	Juros Pagos	(130)	
	Imposto sobre o Rendimento do Exercício	(150)	
	Resultado Líquido do Exercício	= 600 – 150	450

Dado (1) e (6) temos que $CMVMC/215=2 \rightarrow CMVMC=430$

Resultados Operacionais $1500 - 790 = 710$

Resultados Operacionais $20 - 130 = -110$

Resultados Antes de Impostos $710 - 110 = 600$

1. Com base na Demonstração de Resultados acima e os rácios disponibilizados é verdade que:
- A. O Resultado Líquido é 450, o Custo das Mercadorias Vendidas e Matérias Consumidas é 215 e os Subsídios a Exploração são 200. ✓
 - B. O Resultado Operacional é 560 e o Resultado Financeiro é -110. ✓
 - C. O Resultado Operacional é 710. ✓
 - D. O Resultado Operacional mais o Resultado Financeiro é 450. ✗
 - E. Não é possível completar a Demonstração de Resultados com a informação disponibilizada. ✗

C

4. É verdade que:
- A. A Envolvente Contextual inclui a análise dos fatores político-legais, dos stakeholders e dos fatores económicos e tecnológicos. ✗
 - B. A Envolvente Transaccional consiste no estudo do produto, clientes, concorrentes e fornecedores de uma empresa. ✗
 - C. A Envolvente Contextual consiste na análise interna e a Envolvente Transaccional na análise externa de uma empresa. ✗
 - D. A análise da Envolvente permite a identificação das oportunidades e ameaças que fazem parte da matriz SWOT de uma empresa. ✓
 - E. Nenhuma das anteriores. ✗

D

- De (2): $RL/A=0,1 \rightarrow A=4500$
- De (4): $CP/P=0,25 \rightarrow CP=A/5=900$ e $P=4A/5=3600$. Temos ainda $RL/CP=0,5$
2. Com base na Demonstração de Resultados é **FALSO** que:
- A. O Ativo é 4500 e o Passivo é 3600. ✓
 - B. A *leverage* ou alavancagem (A/CP) é 5. ✓
 - C. A empresa financia-se maioritariamente com capital alheio seguindo uma estratégia de maior risco. ✓
 - D. A rentabilidade do capital próprio (RL/CP) é de 50% ou seja, cada 1000 euros investidos rendem 500 euros. ✓
 - E. A baixa rentabilidade do capital próprio (RL/CP) decorre de uma estratégia de maior risco com alto financiamento com capital alheio. ✗ a rentabilidade é elevada! 50%! **E**

E

5. Pagam-se 6200 euros para liquidar duas dívidas, uma de 3000 euros há 24 meses atrás e outra de 2000 euros há 36 meses atrás. Qual a taxa de juros anual desta operação admitindo que a capitalização foi em regime de juros simples.
- A. 15%
 - B. 12%
 - C. 10%. $6200 = 3000(1+2i_a) + 2000(1+3i_a)$
 $1200 = 12000i_a \rightarrow i_a = 0,1$ ou 10%
 - D. 8%
 - E. 1%

C

- Dado que $A=4500$, se $ANC=3000$ então escolher E.) $AC=1500$
- Dado (3): $AC/PC=0,5 \rightarrow PC=3000$
- Logo: $FM = -1500$ e $C_{Perman} = CP + PNC = 1500$
3. Com base na Demonstração de Resultados acima e os rácios disponibilizados e sabendo que o Ativo Não Corrente (ANC) é 3000, temos que: (nota: se duas afirmações estiverem certas, escolher E.)
- A. Os Capitais Permanentes são 1500 u.m. ✓
 - B. O Passivo Corrente é 3600 u.m. ✗
 - C. O Fundo de Maneio é 1500 u.m. ✗
 - D. O Fundo de Maneio é igual ao Ativo Não Corrente menos os Capitais Permanentes. ✗ ao contrario...
 - E. Duas alternativas acima estão corretas. ✓

A

6. Se o Custo Variável Unitário for de 10% do Preço de Venda de malas de viagem é verdade que: (nota: se duas certas, escolher E.) $c = 0,1 P$
- A. Se os Custos Fixos são 900, a Receita no ponto crítico de vendas é 1000. $PQ_c - 900 - 0,1P = 0 \rightarrow PQ_c = 900/0,9 = 1000$ (Receita no pc vendas) ✓
 - B. Se o Preço de Venda for 100 a Margem de Contribuição Unitária é 10. ✗ $c = 0,1P = 10 \rightarrow MCU = P - c = 90$
 - C. Se os Custos Fixos são 900 o Ponto Crítico de vendas é $Q_c = 1000$. ✗
 - D. Se o Preço de Venda for 100 a Margem de Contribuição Unitária é 90. ✓
 - E. Duas alternativas estão corretas. ✓

E

Inventários e fornecedores aumentam no mesmo montante (e também AC e PC)

7. É **FALSO** que uma compra de mercadoria paga a 30 dias:

(nota: se duas afirmações forem falsas, escolher E.)

- A. Não altera o Fundo de Maneio ✓
- B. Diminui o Rácio de Liquidez Geral. ✗ *pode aum. ou dim.*
- C. Não altera os Capitais Permanentes. ✓
- D. Aumenta os Gastos e reduz o Resultado do Exercício. ✗
- E. Duas das afirmações acima são falsas. ✓

E

8. Sendo a taxa de juro anual de 7%, um conjunto de 12 prestações anuais, em que a primeira se vence daqui a um ano e é no valor de 1500 euros, e em que as prestações seguintes crescem, a partir daí, a uma taxa anual de 3%, tem como valor atual V_0 :

- A. 13.760,4 euros $V_0 = \frac{1500}{0,07-0,03} [1 - (1,03/1,07)^{12}] = 13760,44$
- B. 14.931,0 euros
- C. 15.679,3 euros
- D. 16.421,1 euros
- E. 18.000,0 euros

A

9. Qual é o valor acumulado (aproximado) ao fim de 10 anos (V_{10}) de uma anuidade que se inicia daqui a um ano com um valor de 200 euros que cresce a 5% ao ano durante os primeiros quatro anos e deixa de crescer nos últimos seis anos, considerando uma taxa de juros anual de 8%?

- A. 1.780,8 euros $V_{10} = \frac{200}{0,08-0,05} \cdot [1,08^4 - 1,05^4] \cdot 1,08^6$
- B. 3.232,2 euros $= \frac{200(1,05)^3}{0,08} [1,08^6 - 1]$
- C. 3.529,9 euros
- D. 3.713,0 euros
- E. 3.844,5 euros

B

10. Diga qual das alternativas é **FALSA**:

- A. De acordo com o modelo de Porter-Lawler a força motivacional é determinada pela probabilidade de sucesso. ✗
- B. A liderança é o processo de motivar pessoas a que voluntariamente se esforcem para atingirem os objetivos organizacionais. ✓
- C. A estrutura divisional consiste na divisão por produto (ou grupos de produto) que por sua vez são geridos de forma descentralizada. ✓
- D. A estrutura matricial é uma macroestrutura avançada. ✓
- E. A estrutura funcional é uma macroestrutura simples. ✓

A

11. A Teoria de Motivação de Maslow

- A. Indica, contrapondo, factores de satisfação e factores de insatisfação ✗
- B. Indica uma hierarquia de necessidades a satisfazer sucessivamente ✓
- C. Indica uma hierarquia de necessidades em que nenhuma é de tipo intrínseco ✗
- D. Indica um conjunto de necessidades de modo não hierarquizado ✗
- E. Nenhuma das afirmações anteriores está correta. ✗

B

12. Para a motivação pode contribuir:

- A. A existência de recompensas intrínsecas. ✓
- B. A formação e desenvolvimento. ✓
- C. Uma avaliação de desempenho com critérios objetivos e conhecidos. ✓
- D. A preferência pelo recrutamento interno. ✓
- E. Todas as alternativas estão corretas. ✓

E

GRUPO II – (4 valores, 20 minutos)

NOTA - nas respostas às questões do Grupo II não é necessário limitar-se às informações apresentadas no texto abaixo.

A Tesla Motors foi fundada em 2003 por [Martin Eberhard](#) e Marc Tarpenning, sendo que [Elon Musk](#) se juntou à empresa apenas em fevereiro de 2004 como presidente do Conselho de Administração. O principal objetivo da Tesla é comercializar veículos elétricos como uma alternativa aos carros com motor de combustão interna e que não fossem lentos ou com pouco alcance. Desta forma, começou por lançar um carro desportivo *premium* destinado aos seus primeiros utilizadores, e em seguida, passou a comercializar veículos mais tradicionais, como por exemplo sedans e compactos.(...) O Tesla *Model X* é o primeiro **SUV** da Tesla tendo sido apresentado em 2012 e cuja produção se iniciou apenas em setembro de 2015. O *Model X* é o veículo utilitário desportivo mais rápido e com a maior eficiência da história. Foi também o primeiro SUV a receber a classificação de segurança de 5 estrelas pelo NCAP dos Estados Unidos. Com tração às 4 rodas e uma bateria de 100 kWh que proporciona uma autonomia de 565 quilómetros, o *Model X* dispõe de um espaço amplo de sete lugares e para todo o seu equipamento. Além disso, é extraordinariamente rápido: permite acelerar do zero aos 100 quilómetros por hora em apenas 3,1 segundos. (...) No primeiro trimestre de 2013, a Tesla *Motors* registrou lucro pela primeira vez na sua história. Em 2016, a marca estreou no ranking das 10 marcas automóveis mais valiosas do mundo.



“Our goal when we created Tesla a decade ago was the same as it is today: to accelerate the advent of sustainable transport by bringing compelling mass market electric cars to market as soon as possible.” (MUSK, 2013).

1. Indique dois critérios de segmentação de mercado para o Model X da Tesla em Portugal.

Possíveis respostas: Tamanho e composição da Família, Rendimento, Personalidade e Estilo de Vida_ (ERRADO: idade, sexo, localização geográfica etc).

2. Indique qual o mercado-alvo do Model X da Tesla em Portugal

Famílias grandes, rendimento médio-alto e alto, preocupação ambiental.

3. O que é o “Posicionamento Estratégico” duma empresa?

É como o produto é percebido pelo cliente tanto em termos de características reais como psicológicas.

4. Diga qual o Posicionamento Estratégico dos automóveis da Tesla.

Em termos de características reais os carros Tesla são vistos como elétricos, pouco poluentes, permitem poupança em termos de combustível (eletricidade é mais barata que gasolina ou gasóleo). Em termos de características psicológicas a Tesla transmite uma imagem de inovação e contemporaneidade. (nota: adiferenciação é horizontal).

5. Complete a análise SWOT da empresa TESLSA em Portugal preenchendo todos os quadrantes abaixo com pelo menos uma informação. (não se deve limitar às informações apresentadas no texto acima).

	S <i>Sugestão: carros elétricos rápidos e com grande autonomia</i>	W <i>Sugestão: empresa recente</i>
O <i>Sugestão: preocupação ambiental crescente</i>	<i>Sugestão: praticar preços mais acessíveis para atingir maior mercado consumidor</i>	<i>Sugestão: apostar em parcerias com empresas/universidades com experiência em carros elétricos e pouco poluentes.</i>
T <i>Sugestão: concorrência dos novos carros elétricos da Mercedes e BMW</i>	<i>Sugestão: investir no design associado à velocidade e autonomia para fazer frente à concorrência.</i>	<i>Sugestão: investir em publicidade dos carros Tesla em termos de autonomia e velocidade de forma a ultrapassar o ponto fraco e vencer a concorrência.</i>

GRUPO III – (4 valores, 40 minutos)

Responda no Verso às duas perguntas abaixo:

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 125.000 u.m., gera uma produção passível de ser vendida por 3.000 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 1.000 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 100.000 u.m., gerará vendas mensais de 2500 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 600 u.m. trimestrais e pagos no fim do 2º mês de cada trimestre. Tem um valor residual de 10.000 u.m. no final da sua vida útil de quatro anos. Considere que a taxa de juro anual é de 8%.

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

<p>Formulário:</p> <p>Capitalização $V_n = V_0 (1+i)^n$</p>	<p>Atualização $V_0 = \frac{V_n}{(1+i)^n}$</p>	<p>Rendas $V_0 = \frac{P_1}{i-g} \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+i} \right)^n \right]$</p>
---	--	---

a)

$$\begin{aligned} \text{VAL}_1 &= -125.000 + \frac{3000}{1,08^{1/12} - 1} \left[1 - \frac{1}{(1,08^{1/12})^{59}} \right] \frac{1}{1,08^{1/12}} - \frac{1000}{1,08^{1/2} - 1} \left[1 - \frac{1}{(1,08^{1/2})^{10}} \right] (1,08^{1/12})^2 \\ &= -125.000 + 145.953,89 - 8.247,17 \\ &= 12.706,72 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{VAL}_2 &= -100.000 + \frac{2500}{1,08^{1/12} - 1,01} \left[1 - \left(\frac{1,01}{1,08^{1/12} - 1} \right)^{12} \right] + \frac{2500 \cdot 1,01^{11}}{1,08^{1/12} - 1} \left[1 - \left(\frac{1}{1,08^{1/12} - 1} \right)^{36} \right] \frac{1}{1,08} - \frac{600}{1,08^{1/4} - 1} \left[1 - \frac{1}{(1,08^{1/4})^{16}} \right] (1,08^{1/12}) + \frac{10.000}{1,08^4} \\ &= -100.000 + 30.396,01 + 82.754 - 8.236,41 + 7.350,30 \\ &= 12.263,91 \end{aligned}$$

b) Tendo de optar por um dos dois projetos, não podemos simplesmente seguir o critério do VAL, uma vez que são dois projetos com vidas úteis diferentes.

Teria de optar por outro critério, como o do valor equivalente anual (vea) para escolher:

$$12.760,72 = \frac{\text{vea}_1}{0,08} \left[1 - \frac{1}{1,08^5} \right] \rightarrow \text{vea}_1 = 3.182,5$$

$$12.263,91 = \frac{\text{vea}_2}{0,08} \left[1 - \frac{1}{1,08^4} \right] \rightarrow \text{vea}_2 = 3.702,73$$

Escolheria o projeto 2 porque é este que é equivalente a uma anuidade superior, em termos de valor atualizado.