

Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências e Tecnologia

Gestão de Empresas

Exame

2º Semestre

2021/2022

Data: 06 de Julho de 2022

Tempo: 9:00 – 11:00

Nome: RESOLUÇÃO

Nº

PARTE I (10 val - 40 min.) Coloque as suas respostas na tabela abaixo, indicando com letras MAIÚSCULAS as respostas de cada questão. Note que uma resposta correta corresponde a 1 valor, uma errada desconta 0,25 valores e nenhuma resposta significa 0 valores. A nota mínima neste grupo é de 0 valores (no caso de nota negativa, esta não conta na nota dos demais grupos).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	B	D	B	A	C	C	D	A

1. É verdade que:

- A) Na grelha de Blake e Mouton os tipos de liderança estão classificados de acordo com a intensidade da preocupação com pessoas ou com a produção. ✓
- B) A Teoria da Hierarquia das Necessidades de Maslow afirma que as pessoas têm diferentes necessidades, mas que não é possível hierarquizá-las. ✗
- C) A Teoria dos Dois Fatores de Herzberg diz que a motivação depende de fatores de satisfação (personalidade) e de insatisfação (tarefas). ✗
- D) De acordo com McClelland há três tipos de personalidade: realização, riqueza e poder. ✗
- E) A força motivacional não tem qualquer relação com a teoria das expectativas de Vroom. ✗

2. As macroestruturas organizacionais:

- A) Adotadas pelas empresas variam, e cada empresa tem em conta a dimensão da empresa e a diversidade de mercados geográficos e/ou de produtos na escolha da estrutura organizacional mais adequada. ✓
- B) Básicas incluem as estruturas matricial e a por área/unidades estratégicas de negócio. ✗
- C) Adotadas pelas empresas de pequena dimensão tendem a ser híbridas. ✗
- D) Avançadas incluem as estruturas funcional e divisional. ✗
- E) Duas das restantes respostas propostas estão corretas. ✗

3. Quando uma empresa vende mercadoria no valor de 3.000 euros, sendo que esta havia custado 1.500 euros, tendo o cliente pago 1/3 a pronto pagamento e o restante ficado em dívida a 3 meses:

- A) A sua situação de liquidez, medida pelo Fundo de Maneio, piorará. ✗
 - B) A sua situação de solvabilidade de longo prazo, medida pelo rácio de solvabilidade (CP/P), melhorará. ✓
 - C) O seu Passivo aumentará. ✗
 - D) O seu Passivo diminuirá. ✗
 - E) Nenhuma das alternativas está correta. ✗
- com esta operação: Inventários caem 1500, Disponibilidades aumentam 1000, clientes aumentam 2000 --> o Ativo Líquido Total aumenta 1500 Na Dem. dos Resultados, temos Vendas 3000, CMVMC (1500), Resultados aumentam 1500 --> O Capital Próprio Aumenta 1500. O Passivo não varia. O Fundo de Maneio aumenta porque o AC aumenta e o PC não se altera.

4. Quando ocorre o pagamento de juros relativos a empréstimos que a empresa contraíra, no valor de 500 euros,

- A) O Capital Próprio aumenta 500 euros. ✗
 - B) O Ativo Corrente aumenta 500 euros. ✗
 - C) Os Resultados Operacionais diminuem 500 euros. ✗
 - D) Os Resultados Financeiros diminuem. ✓
 - E) Nenhuma das alternativas está correta. ✗
- Pagamento de juros: Disponibilidades diminuem 500 €, o Ativo Corrente e o Ativo Líquido Total diminuem 500 € Resultados Financeiros (e Resultados Líquidos) diminuem 500 € (pelo que o capital próprio se reduz 500 € também)

5. A obtenção de empréstimo bancário no valor total de 40.000 euros, 10.000 dos quais a serem pagos a seis meses e o restante daqui a quatro anos tem as seguintes consequências na conta da empresa:

- A) O Ativo Não Corrente aumenta ✗
 - B) O Passivo Não Corrente e o Passivo Corrente aumentam. ✓
 - C) O Capital Próprio aumenta. ✗
 - D) As disponibilidades não se alteram. ✗
 - E) Nenhuma das alternativas está correta. ✗
- Passivo Corrente aumenta 10000 €, Passivo não Corrente aumenta 30000 €, As Disponibilidades e o Ativo Corrente aumentam 40000 €. O Capital Próprio não se altera nem os Resultados.

6. O custo variável médio de produção é de 100 euros e os custos fixos são de 1 000 euros e a empresa pratica preço (por unidade) de 150 euros. Qual a Receita desta empresa no seu ponto crítico de vendas?

- A) 3 000 ✓
 - B) 3 150 ✗
 - C) 3 600 ✗
 - D) 4 500 ✗
 - E) Não é possível determinar este valor sem mais informação. ✗
- Ponto Crítico: quando Receitas totais igualam os Custos totais
 $P Q = CF + c Q \Leftrightarrow 150 Q = 1000 + 100 Q \Leftrightarrow Q = 20$
 No ponto crítico (Q=20) a Receita será $P Q = 150 (20) = 3000$

7. É verdade que:

- A) A Identidade Fundamental do Balanço é Ativo= Capital Próprio – Passivo. ✗
 - B) O Fundo de Maneio é igual a Ativo Não Corrente – Passivo Não Corrente ✗
 - C) O Resultado Líquido + Impostos = Resultado Operacional + Resultado Financeiro ✓
 - D) O Capital Próprio não inclui os Resultados Transitados. ✗
 - E) O Ativo Não Corrente é igual ao Ativo Fixo Tangível. ✗
- RO + RF = RAI (resultados antes de impostos)
 Deduzindo os impostos, ficamos com os RL
 Logo: RO+RF-Imp=RL
 ou, RO+RF = RL+Imp

8. Uma equipa de investigadores pondera arrancar com uma *start-up*. O montante de investimento inicial é de 400.000 euros. Nos primeiros dois anos, estima-se um prejuízo mensal de 8.000 euros por mês. A partir do terceiro ano, a *start-up* deixará de ter prejuízos, auferindo um lucro anual de 74.000. Qual o Tempo de Recuperação do Capital (aproximadamente) deste investimento?

- A) 4 anos ✗
 - B) 6 anos ✗
 - C) 8 anos ✓
 - D) 10 anos ✗
 - E) Nenhuma das anteriores ✗
- Quantos anos para que receitas - custos atinjam o valor do Inv?
 ao fim de um ano: -8000
 ao fim de 2 anos: - 16000
 ao fim de 3 anos: 58000
 ao fim de 4 anos: 132000
 ao fim de 5 anos: 206000
 ...
 ao fim de 8 anos: 428000

9. Uma taxa de juros mensal de 0,1% corresponde a: im de 0,1% corresponde a 1,2% ao ano em juros simples

- A) No regime de juros simples a uma taxa de juros anual de 0,12% ✗
 - B) No regime de juros compostos a uma taxa de juros anual de $(1,01)^{12}$ ✗
 - C) No regime de juros compostos a uma taxa de juros anual de $(1,01)^{12}-1$ ✗
 - D) No regime de juros simples a uma taxa de juros anual de 1,2% ✓
 - E) A taxa de juros anual é calculada de forma igual, independentemente do regime de juros.
- mas em juros compostos será mais:
 $(1,001)^{12} - 1 = 1,2066 \% \text{ ao ano}$

10. Qual é o valor acumulado ao fim de 10 anos de uma anuidade que se inicia daqui a um ano com um valor de 200 euros e que cresce 2% ao ano a partir do 1º ano e que deixa de crescer nos últimos três anos (oitavo, nono e décimo ano), considerando uma taxa de juros anual de 4%?

- A) 2584,4 ✓
 - B) 1745,9 ✗
 - C) 1896 ✗
 - D) 2806,5 ✗
 - E) Nenhuma das anteriores. ✗
- $$V_{10} = \frac{200}{0,04-0,02} (1,04^7 \cdot 1,02^7) (1,04)^3 + \frac{200 \cdot (1,02)^6}{0,04} (1,004^3 - 1) = 2584,4$$

PARTE II (3 val. – 30 minutos) - Marketing

A empresa Starlink, através de uma página web, está a vender online internet de banda larga de alta velocidade para locais remotos e rurais. Em Portugal, há um custo único de compra do hardware de € 649 e a mensalidade é de € 99/mês.



Hardware da
Starkink

- a) Diga quais são os 4 elementos da Envolverte Contextual (não é necessário explicar cada elemento).

Político-Legal
Socio-Cultural
Economica
Tecnologica

- b) Para cada um dos 4 elementos da Envolverte Contextual mencionados na alínea a) dê um exemplo para o caso da Starlink que se aplica ao mercado residencial em Portugal.

Estabilidade Política e Cambial
Grande apetencia pelo uso da internet na população portuguesa
Rendimento per capita relativamente baixo nas zonas rurais
Novas tecnologias de comunicação via satélite tornam possível comunicações em locais remotos

c) Diga quais são os 4 elementos da Envolvente Transacional (não é necessário explicar cada elemento)

Cientes
Fornecedores
Concorrentes
Outros Stakeholders / Comunidade

d) Para cada um dos 4 elementos da Envolvente Transacional mencionados na alínea c) dê um exemplo para o caso da Starlink para o mercado residencial em Portugal

Cientes residenciais em locais isolados sem fácil acesso às redes de telecomunicações nacionais
Fornecedores de antenas parabólicas, serviços de instalação
NOS, Vodafone, MEO, Nowo etc
Acionistas da empresa Starlink, Entidade Reguladora das Telecomunicações

PARTE III (3 val. – 30 minutos) – Cálculo Financeiro

Considere uma empresa que realizou um concurso, no âmbito da sua política de comunicação, e tem de pagar o prémio à equipa vencedora. A taxa de juro mensal relevante para a empresa é de 2%. Para efetuar o referido pagamento do prémio a empresa tem duas alternativas: i) uma renda anual perpétua, no valor de X euros em cada ano, com início daqui a 1 ano.; ii) pagar 5.000 euros semestralmente durante 20 semestres, com início daqui a 3 meses. Qual é o valor de X que torna as duas alternativas equivalentes para a empresa?

$$VO \text{ da opção (i): } \frac{X}{1,02^{12} - 1}$$

$$VO \text{ da opção (ii): } \frac{5000}{1,02^6 - 1} \left(1 - \frac{1}{1,02^{120}}\right) (1,02)^3$$

Igualando os dois valores e resolvendo em relação a X:

$$X = 10233,54$$

PARTE IV (4 val. – 30 minutos) – Avaliação de Projetos

Uma start-up desenvolveu um dispositivo médico inovador e está a ponderar arrancar com o negócio. O investimento necessário é de 1.000.000 euros. Espera-se que as receitas trimestrais sejam de 160.000 euros nos primeiros 5 anos, aumentando para o dobro, ou seja, 320.000 euros nos 5 anos seguintes. Os custos semestrais serão constantes no valor de 300.000 por semestre ao longo dos dez anos. No final do décimo ano o valor residual do investimento será de 30.000 de euros. O custo de oportunidade é de 20 % ao ano.

- Qual o Valor Atual Líquido (VAL) deste projeto de investimento? Vale a pena avançar com o investimento?
- Calcule o Valor Equivalente Anual deste projeto e explique quando é imprescindível que seja calculado.
- Calcule o Índice de Rendibilidade (IR) deste projeto e explique quando é útil.
- Qual seria uma estimativa para o valor de mercado desta start-up hoje

(em milhares de euros)

$$\text{VAL} = -1000 + \frac{160}{1,2^{1/4} - 1} \left[1 - \frac{1}{1,2^{20/4}} \right] + \frac{320}{1,2^{1/4} - 1} \left[1 - \frac{1}{1,2^{20/4}} \right] - \frac{1}{1,02^5} \frac{300}{1,2^{1/2} - 1} \left[1 - \frac{1}{1,2^{20/2}} \right] + \frac{30}{1,2^{10}}$$

$$= 70,787814 \text{ milhares de euros} \quad (\text{ou } 70787,81 \text{ euros})$$

vea = x onde x resolve a seguinte equação:

$$70878,81 = \frac{x}{0,2} \left[1 - \frac{1}{1,2^{10}} \right] \quad \text{vea} = 16884,51$$

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