



MIDTERM TEST – RETAKE (05.01.2018) – 1:00 hour

Name/Nome: Number/Número:

PLEASE READ THE FOLLOWING INFORMATION BEFORE SOLVING THE EXAM:

- 1) The exam has a version in English and a version in Portuguese (at the end);
- 2) You are allowed to keep your pens, pencils and a calculator with you.
- 3) The structure of the exam is the following:
 - In group I each question (1 to 8) is multiple choice;
 - Group II requires explaining all the steps in your solutions;
- 4) Grading:
 - Each correct multiple-choice answer is worth 12.5 points. Each incorrect multiple-choice answer does not penalize the student
 - Group I is worth 100 points.
 - Group II is worth 100 points.
- 5) Multiple choice questions must be answered by drawing a circle around the letter that, in your opinion, corresponds to the correct solution.
- 6) You are not allowed to un-staple the exam.

GOOD LUCK!

I (100 points)

Answer each question by drawing a circle around the letter that, in your opinion, corresponds to the correct solution.

1. What is the abnormal return for the two-week period, considering an abnormal return for FF Company's stock during the first week of +6% and +8% in the second week?
 - a) 7.00 %
 - b) 14.00 %
 - c) **14.48 % $(=(1+0.06) \times (1+0.08) - 1)$**
 - d) 48.00 %

2. Company Lupi has 400 shares outstanding. It earns €2,000 per year and announces that will use all €2,000 to repurchase its shares instead of paying dividends. Calculate the number of shares outstanding at the end of year 1, after the first share repurchase, considering a 10% rate of return.
 - a) **363.64 $(E=2000/0.1=20,000; P_0=20,000/400=50; P_1=50 \times 1.1=55; 400-2000/55=363.64)$**
 - b) 395.45
 - c) 385.00
 - d) 399.82

3. If the efficient market hypothesis holds, investors should expect:
 - i. to earn an abnormal rate of return on their investments
 - ii. to be able to pick stocks that will outperform the market
 - iii. to receive a fair price for their security
 - a) I only
 - b) I and II only

- c) **III only**
d) All of the above
4. Which of the following statements is (are) TRUE if the strong-form efficient market hypothesis holds?
- Analysts can easily forecast stock price changes
 - Stock prices reflect all information
 - Stock returns follow a particular pattern
 - Financial markets are irrational
- a) I only
b) **II only**
c) I and II only
e) I, III and IV only
5. What is the relative tax advantage of debt, assuming a corporate tax rate of 28%, a personal tax rate on equity income of 25% and a personal tax rate on interest income of 15%.
- 0.850
 - 0.612
 - 1.574 $(=(1-0.15)/[(1-0.28)(1-0.25)])$**
 - 1.225
6. A policy of maximizing the value of the firm is the same as a policy of minimizing the weighted average cost of capital providing that
- The firm's investment policy is settled
 - An issue of new debt does not affect the market value of existing debt
 - The firm's investment policy is settled, there are no taxes, and an issue of new debt does not affect the market value of existing debt**
 - There are no taxes
7. Value additivity works for
- Combining assets.
 - Splitting up of assets.
 - Combining assets and splitting up of assets.
 - Combining assets, splitting up of assets, and the mix of debt securities issued by the firm.**
8. Suppose that a company can direct €1 to either debt interest or to capital gains for equity investors. The capital gains tax rate is 20% and the marginal corporate tax rate is 30%.
Which investor would not care how the money is channeled?
- Investors paying a personal tax rate on interest of 14%
 - Investors paying a personal tax rate on interest of 44% $((1-T_i)=(1-T_c)(1-T_e)$ or $T_i=1-(1-0.2)(1-0.3)=0.44$**
 - Investors paying a personal tax rate on interest of 56%
 - Investors paying zero personal tax



II (100 points)

- 1) (30 points) “Some investors can be considered less than rational. As a consequence, their irrational decisions may cause arbitrage opportunities.”

According to the Efficient Market Hypothesis, will such irrational traders compromise the market efficiency?

No. Accordingly to the EMH, Irrational traders impact in the stock prices will not last for long. Actually, the erratic decisions and behavior of such investors will cancel. But, even if they all make the same irrational decision and if it creates an arbitrage opportunity, then rational investors will take advantage of it, leading the prices back to an equilibrium stage. Moreover, irrational investors will lose money due to bad calls and no one can lose money forever. So, their presence in the market will be brief with a short-term impact in the market prices.

2) (30 points) Suppose this financial information of company XYZ:

- Earnings per share 2016 1 €
- Number of shares outstanding 4 million
- Payout estimated 50%
- Stock price (end of 2016) 8€
- The company paid the dividends in early January 2017. Ignore taxes.

a) (15 points) What was the stock price after the dividend's payment?

$$\text{Ex-dividend Price} = 8€ - (50\% \times 1€) = 7,5€$$

b) (15 points) Suppose the company canceled the dividend and used the money to buy back shares. What happened to the stock price on the date of the announcement? Assume that investors have not received any information about the company's prospects when it made the announcement. How many shares the company needed to buy?

Nothing. The price will still be 8€.

A total of 250.000 share were bought:

$$50\% \times (4.000.000 \text{ shares} \times 1€) / 8€ = 250.000 \text{ shares.}$$



- 3) (40 points) The Peacock Hotel, Ltd and the Seagull Hotel, Ltd are two similar firms in respect to all matters but capital structure. They have the following balance sheet. The debt of both companies is risk-free and there is no taxes.

Peacock Hotel:

| | | | |
|--------------------|-------------|-------------|--------------|
| Short-term assets | 100 | 900 | Equity |
| Medium-term assets | 450 | 100 | Debt |
| Long-term assets | 450 | | |
| Total | 1000 | 1000 | Total |

Seagull Hotel:

| | | | |
|--------------------|-------------|-------------|--------------|
| Short-term assets | 100 | 100 | Equity |
| Medium-term assets | 450 | 900 | Debt |
| Long-term assets | 450 | | |
| Total | 1000 | 1000 | Total |

- a) (20 points) Mr. Dupont owns 10% of the Peacock Hotel equity. What other investment strategy produces the same payoff to Ms. Dupont? Show they have the same initial outflow.

| | | | |
|------|------------------------------|--|-----|
| a) | Mr. Dupont stake in Peacock: | | |
| | 10% Equity = | | 90 |
| | | | |
| | | | |
| | Ms. Dupont strategy: | | |
| Buy | 10% Seagull Equity = | | 10 |
| Buy | 10% Seagull Debt = | | 90 |
| Sell | -10% Peacock Debt = | | -10 |
| | Strategy | | 90 |

- b) (20 points) Assume the Seagull Hotel's enterprise value is temporarily lower than that of Peacock Hotel. What would be your advice to Mr. and Ms. Dupont about investing in Peacock Hotel shares? Explain.

| | |
|----|---|
| b) | Do not invest or short sell Peacock shares. |
| | Invest in Seagull shares because the |
| | (expected) capital gain will be higher, |
| | delivering a comparative higher return. |



GESTÃO FINANCEIRA II

Lic. - Undergraduate Degree



GESTÃO FINANCEIRA II Lic. - Undergraduate Degree



GESTÃO FINANCEIRA II

Lic. - Undergraduate Degree

TESTE INTERMÉDIO (05.01.2018) – 01:00 hora

POR FAVOR LEIA A SEGUINTE INFORMAÇÃO ANTES DE RESOLVER O EXAME:

- 1) O exame tem uma versão em Inglês e uma versão em Português (páginas finais);
- 2) É permitido conservar consigo canetas, lápis e uma calculadora;
- 3) A estrutura do exame é a seguinte:
 - O Grupo I é constituído por perguntas de escolha múltipla (1 a 8);
 - O Grupo II requer a exposição dos vários passos da resolução;
- 4) Classificação:
 - Cada resposta correta em escolha múltipla vale 1,25 valores (não existe penalização em caso de resposta incorreta).
 - O Grupo I vale 10 valores.
 - O Grupo II vale 10 valores.
- 5) As questões de escolha múltipla devem ser respondidas colocando um círculo em redor da alínea que, no seu entender, corresponde à solução correcta.
- 6) Não é permitido desagafar o exame.

BOA SORTE!

I (10 valores)

Responda a cada questão, desenhando um círculo em torno da letra que, na sua opinião, corresponde à solução correcta.

1. Qual a taxa de retorno anormal para um período de 2 semanas, considerando que a taxa de retorno anormal da acção da empresa FF para a primeira semana foi de +6% e de +8% para a segunda semana?
 - a) 7,00 %
 - b) 14,00 %
 - c) 14,48 %
 - d) 48,00 %
2. A empresa Lupi tem 400 acções no mercado. Tem ganhos de €2,000 por ano e anuncia que vai usar esse montante para aquisição de acções próprias em vez de pagar dividendos. Calcule o número de acções no mercado no fim do ano 1, depois de compra das acções próprias, considerando uma taxa de retorno de 10%.
 - a) 363,64
 - b) 395,45
 - c) 385,00
 - d) 399,82
3. Se a hipótese de mercado eficiente se verificar, os investidores devem esperar:
 - i. obter uma taxa de retorno anormal sobre os seus investimentos
 - ii. conseguirem escolher acções que superem o retorno de mercado
 - iii. receber um preço justo pelos seus títulos
 - a) I apenas
 - b) I e II apenas
 - c) III apenas
 - d) Todas as anteriores

4. Qual (quais) das seguintes afirmações é (são) VERDADEIRA (s) se a hipótese da forma forte de eficiência de mercado se verificar?
- Os analistas conseguem prever facilmente as variações nos preços das acções
 - Os preços das acções reflectem toda a informação
 - Os retornos das acções seguem um padrão particular
 - Os mercados financeiros são irracionais
- a) I apenas
b) II apenas
c) I e II apenas
d) I, III e IV apenas
5. Qual é a vantagem fiscal relativa da dívida, assumindo uma taxa de imposto sobre o lucro da empresa de 28%, uma taxa pessoal de imposto sobre os dividendos de 25% e uma taxa pessoal de imposto sobre o rendimento da dívida de 15%.
- a) 0.850
b) 0.612
c) 1.574
d) 1.225
6. Uma política de maximização do valor da empresa é o mesmo que uma política de minimização do custo médio ponderado do capital (WACC) pressupondo que:
- A política de investimento da empresa está definida
 - A emissão de nova dívida não afeta o valor de mercado da dívida existente
 - A política de investimento da empresa é fixa, não existem impostos e um problema na emissão de nova dívida não afeta o valor de mercado da dívida existente
 - Não há impostos
7. A Aditividade de Valor (Value Additivity) funciona para
- Combinação de ativos
 - Divisão de ativos
 - Combinação de ativos e divisão de ativos
 - Combinação de ativos, divisão de ativos, e combinação de títulos de dívida emitidos pela empresa
8. Suponha que uma empresa pode direccionar €1 tanto para o juro da dívida como para os ganhos de capital sobre acções. A taxa de imposto sobre os ganhos de capital é 20% e a taxa marginal de imposto sobre o lucro da empresas é 30%.
- Para que investidores é indiferente a forma como o dinheiro é canalizado?
- Investidores que pagam uma taxa pessoal de imposto sobre juros de 14%
 - Investidores que pagam uma taxa pessoal de imposto sobre juros de 44%
 - Investidores que pagam uma taxa pessoal de imposto sobre juros de 56%
 - Investidores que não pagam imposto pessoal



II (10 valores)

- 1) (3 valores) “Alguns investidores podem ser considerados não totalmente racionais. Como consequência, as suas decisões irracionais podem originar oportunidades de arbitragem.”

De acordo com a Hipótese de Mercados Eficientes, estes investidores irracionais poderão comprometer a eficiência de mercados?



2) (3 valores) Suponha os seguintes dados financeiros da empresa XYZ:

- Resultados por ação 2016 1 €
- Nº ações em circulação 4 milhões
- Payout estimado 50%
- Cotação das ações (final de 2016) 8€
- A empresa pagou o dividendo no início de janeiro de 2017. Ignore os impostos.

a) (1 valor) Qual a cotação das ações após o pagamento do dividendo?

b) (1 valor) Suponha que a empresa cancelou o dividendo e utilizou o dinheiro para recomprar ações. O que aconteceu ao preço das ações na data do anúncio? Assuma que os investidores não receberam qualquer informação sobre as perspectivas da empresa no anúncio. Quantas ações a empresa adquiriu?

- 3) (4 valores) The Peacock Hotel, Ltd and the Seagull Hotel, Ltd are two similar firms in respect to all matters but capital structure. They have the following balance sheet. The debt of both companies is risk-free and there is no taxes.

Peacock hotel:

| | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-----------------|
| Ativos de curto prazo | 100 | 900 | Capital Próprio |
| Ativos de médio prazo | 450 | 100 | Capital Alheio |
| Ativos de longo prazo | 450 | | |
| Total | 1000 | 1000 | Total |

Seagull Hotel:

| | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-----------------|
| Ativos de curto prazo | 100 | 100 | Capital Próprio |
| Ativos de médio prazo | 450 | 900 | Capital Alheio |
| Ativos de longo prazo | 450 | | |
| Total | 1000 | 1000 | Total |

- a) (2 valores) O Sr. Dupont possui 10% do capital próprio do Peacock Hotel. Que outra estratégia de investimento produz o mesmo fluxo financeiro para a Sra. Dupont? Mostre que ambos têm o mesmo fluxo de caixa inicial.
- b) (2 valores) Suponha que o valor da empresa Seagull Hotel seja, temporariamente, inferior ao do Peacock Hotel. Qual seria o seu conselho de investimento para o Sr. e a Sra. Dupont, sobre as ações do Peacock Hotel? Explique.



GESTÃO FINANCEIRA II Lic. - Undergraduate Degree



GESTÃO FINANCEIRA II Lic. - Undergraduate Degree

Draft Paper/Papel de Rascunho



GESTÃO FINANCEIRA II

Lic. - Undergraduate Degree

Capital Structure/Estrutura de Capital

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

$$P_0 = \frac{DIV}{r}$$

$$V_L = V_U$$

$$V_L = V_U + PV(ITS)$$

$$\beta_A = \beta_{portfolio} = \beta_E \frac{E}{E+D} + \beta_D \frac{D}{E+D}$$

$$V_L = V_U + \tau_c D$$

$$r_A = \frac{r_E + \frac{D}{E}(1-\tau_c)r_D}{1 + \frac{D}{E}(1-\tau_c)}$$

$$RAF = \frac{(1-\tau_p)}{(1-\tau_p)(1-\tau_c)}$$

$$V_L = V_U + PV(\text{Interest Tax Shield}) - PV(\text{Financial Distress Costs}) \\ + PV(\text{Agency Benefits of Debt}) - PV(\text{Agency Costs of Debt})$$

$$P_0 = \frac{DIV_1}{r-g}$$

$$\bar{r}_i = r_f + \beta_i(\bar{r}_m - r_f)$$

$$r_E = r_A + \frac{D}{E}(r_A - r_D)$$

$$r_A = r_E \frac{E}{E+D} + r_D \frac{D}{E+D}$$

$$V_L = V_U + PV(ITS)$$

$$r_E = r_A + \frac{D}{E}(r_A - r_D)(1-\tau_c)$$

$$WACC = r_E \frac{E}{E+D} + r_D(1-\tau_c) \frac{D}{E+D}$$