examundo

Simulado CFA Level 1 em português

63 questões com respostas. Os guias e as traduções foram feitos e revisados por software. Ainda não foram revisados por nenhuma pessoa.

Atualizado em 25 de novembro de 2026 · examundo.tech/pt/cfa-level-1/

Renda fixa

1. Um título de 10 anos com pagamento anual tem duration de Macaulay (Macaulay duration) de 7,8 anos. Se o rendimento até o vencimento (yield-to-maturity) do título é de 5,0%, a duration modificada (modified duration) é mais próxima de:

A 10-year annual-pay bond has a Macaulay duration of 7.8 years. If the bond's yield-to-maturity is 5.0%, the modified duration is closest to:

A. 7,80
B. 0,78
C. 8,19
D. 7,43

---

2. Um título tem duration modificada de 7,2 e convexidade (convexity) de 65. Se os juros caírem 100 pontos-base (basis points), a variação percentual estimada do preço, usando duration e convexidade, é mais próxima de:

A bond has a modified duration of 7.2 and a convexity of 65. If yields decline by 100 basis points, the estimated percentage price change using both duration and convexity is closest to:

A. 7,53%
B. 7,20%
C. 6,88%
D. 7,85%

---

3. Um gestor de carteira de títulos de renda fixa espera uma curva de juros mais inclinada (steepening), com juros de curto prazo estáveis e juros de longo prazo em alta. Para se posicionar da melhor forma, o que o gestor MAIS provavelmente deveria fazer é:

A bond portfolio manager expects a steepening yield curve, with short-term rates stable and long-term rates rising. To best position the portfolio, the manager should most likely:

A. Aumentar a duration da carteira, migrando para vencimentos mais longos
B. Reduzir a duration da carteira, migrando para vencimentos mais curtos
C. Adotar uma estratégia barbell, concentrando em vencimentos curtos e longos
D. Manter a duration, mas aumentar a convexidade com títulos resgatáveis (callable)

---

4. Um analista observa que um título zero cupom de 20 anos, com alta convexidade, sobe de preço mais do que o previsto pela duration quando os juros caem 300 pontos-base. Qual fator MELHOR explica esse resultado?

A bond analyst notes that a 20-year zero-coupon bond with high convexity experiences a larger price increase than predicted by duration when yields fall by 300 basis points. Which factor BEST explains this outcome?

A. O valor da convexidade do título diminui quando os juros caem muito

B. Títulos zero cupom têm convexidade negativa em níveis extremos de preço

C. A convexidade positiva faz o aumento de preço superar a previsão baseada só na duration

D. A duration modificada precisa ser recalculada como duration efetiva (effective duration) para grandes variações

---

5. Um título resgatável (callable bond) e um título idêntico sem opção são emitidos pela mesma empresa. Em comparação com o título sem opção, o título resgatável terá MAIS provavelmente:

A callable bond and an otherwise identical option-free bond are issued by the same company. Compared to the option-free bond, the callable bond will MOST likely have:

A. Preço menor e rendimento maior

B. Preço menor e rendimento menor

C. Preço maior e rendimento menor

D. Preço maior e rendimento maior

---

6. Um gestor de carteira analisa um título com opção de venda (putable bond) que está sendo negociado bem abaixo do valor de face (par). A convexidade do título é MAIS provavelmente:

A portfolio manager is analyzing a putable bond that is currently trading significantly below par. The bond's convexity is MOST likely to be:

A. Negativa quando os juros sobem muito

B. Negativa quando os juros caem muito

C. Positiva em todos os cenários de juros

D. Zero ao nível atual de rendimento

---

7. Um investidor tem um título com alta convexidade. Se os juros variarem muito, para cima ou para baixo, a variação real do preço do título será MAIS provavelmente:

An investor holds a bond with high convexity. If interest rates change by a large amount in either direction, the bond's actual price change will MOST likely be:

A. Exatamente a prevista só pela duration

B. Mais favorável do que a prevista só pela duration

C. Menos favorável do que a prevista só pela duration

D. Não afetada pela mudança nos juros

---

8. Observa-se uma curva de juros ascendente, com taxa à vista (spot) de 1 ano de 2%, taxa à vista de 2 anos de 3% e taxa a termo (forward) implícita de 1 ano, daqui a um ano, de 4,01%. Um analista que usa a teoria das expectativas puras (pure expectations theory) interpretaria essa taxa a termo como indicação de que:

An upward-sloping yield curve is observed with 1-year spot rate at 2%, 2-year spot rate at 3%, and the implied 1-year forward rate one year from now at 4.01%. An analyst using the pure expectations theory would interpret this forward rate as indicating:

A. A taxa a termo é inconsistente com a curva à vista

B. Há um prêmio de liquidez de cerca de 1% embutido

C. O prêmio de risco do título aumentou por causa da incerteza

D. O mercado espera que a taxa de 1 ano seja de 4,01% daqui a um ano

---

Análise de demonstrações financeiras

9. Pelas normas contábeis dos EUA (U.S. GAAP, ASC 842), o arrendatário classifica um arrendamento como arrendamento financeiro (finance lease) se o prazo cobre a maior parte da vida econômica restante do ativo. Qual limite costuma ser usado para a "maior parte"?

Under U.S. GAAP (ASC 842), a lessee classifies a lease as a finance lease if the lease term is for the major part of the asset's remaining economic life. What threshold is typically used to determine 'major part'?

A. 90% ou mais
B. 66% ou mais
C. 75% ou mais
D. 50% ou mais

---

10. Uma empresa apresenta receita líquida de US$ 150 milhões, custo dos produtos vendidos (COGS) de US$ 90 milhões e estoque médio de US$ 18 milhões. O giro do estoque (inventory turnover) e os dias de estoque (days of inventory on hand, DOH) da empresa são mais próximos de:

A company reports net revenue of $150 million, COGS of $90 million, and average inventory of $18 million. The company's inventory turnover ratio and days of inventory on hand (DOH) are closest to:

A. Giro: 8,3×, DOH: 44 dias
B. Giro: 8,3×, DOH: 73 dias
C. Giro: 5,0×, DOH: 44 dias
D. Giro: 5,0×, DOH: 73 dias

---

11. Um plano de previdência de benefício definido tem uma perda atuarial líquida de £ 1,2 milhão no Ano 5, causada por retornos dos ativos abaixo do esperado. A empresa aplica a IAS 19 atual. Que valor dessa perda atuarial é reconhecido na despesa com o plano no Ano 5?

A defined benefit pension plan has a net actuarial loss of £1.2 million arising in Year 5 due to lower-than-expected asset returns. The company applies current IAS 19. What amount of this actuarial loss is recognized in Year 5 pension expense?

A. £ 1.200.000, pois todas as perdas atuariais devem ser reconhecidas de imediato
B. £ 300.000, pois o valor acima do corredor é lançado como despesa no período
C. £ 100.000, pois o excesso de £ 300.000 é amortizado em 12 anos
D. Zero, pois as perdas atuariais são reconhecidas em outros resultados abrangentes, não no resultado

---

12. Pelas IFRS e pelos U.S. GAAP, quando o ágio (goodwill) é testado para redução ao valor recuperável (impairment)?

Under both IFRS and U.S. GAAP, when is goodwill tested for impairment?

A. Somente quando a empresa faz uma aquisição
B. Mensalmente, a cada período de apresentação
C. Trimestralmente, junto com as demonstrações intermediárias
D. Anualmente e quando há eventos que indiquem possível perda

---

13. Uma empresa tem dias de estoque (DOH) de 60 dias, prazo médio de recebimento (days sales outstanding, DSO) de 45 dias e prazo médio de pagamento (days payable outstanding, DPO) de 30 dias. Qual é o ciclo de conversão de caixa (cash conversion cycle) da empresa?

A company has days of inventory on hand (DOH) of 60 days, days sales outstanding (DSO) of 45 days, and days payable outstanding (DPO) of 30 days. What is the company's cash conversion cycle?

A. 75 dias
B. 105 dias
C. 45 dias
D. 135 dias

---

14. As demonstrações de uma empresa mostram lucro líquido de US$ 120 milhões, despesa de depreciação de US$ 35 milhões, aumento de contas a receber de US$ 22 milhões e redução de contas a pagar de US$ 8 milhões. Pelo método indireto (indirect method), qual é o fluxo de caixa das atividades operacionais?

A company's financial statements show net income of $120 million, depreciation expense of $35 million, an increase in accounts receivable of $22 million, and a decrease in accounts payable of $8 million. Using the indirect method, what is the company's cash flow from operating activities?

A. US$ 95 milhões
B. US$ 125 milhões
C. US$ 155 milhões
D. US$ 185 milhões

---

15. Um ativo fiscal diferido (deferred tax asset) surge quando:

A deferred tax asset arises when:

A. A depreciação para fins fiscais excede a depreciação para fins contábeis
B. O lucro tributável excede o lucro contábil
C. O lucro contábil excede o lucro tributável
D. A despesa de imposto excede o imposto a pagar

---

16. Uma empresa que usa PEPS (FIFO) tem estoque com custo de US$ 125.000 e valor realizável líquido (net realizable value, NRV) de US$ 118.000. Pelas IFRS e pelos U.S. GAAP, a empresa deve:

A company using FIFO to measure inventory has inventory with a cost of $125,000 and a net realizable value of $118,000. Under both IFRS and U.S. GAAP, the company should:

A. Apresentar o estoque pela média entre custo e NRV: US$ 121.500
B. Divulgar a diferença em notas explicativas, mas manter o estoque ao custo
C. Apresentar o estoque por US$ 118.000 e reconhecer uma perda de US$ 7.000
D. Apresentar o estoque por US$ 125.000

Métodos quantitativos

17. Um gestor de carteira supõe que os retornos das ações seguem distribuição normal, com média de 12% e desvio-padrão de 18%. Qual é a probabilidade de o retorno da carteira ficar entre –6% e 30%?

A portfolio manager assumes stock returns are normally distributed with a mean of 12% and standard deviation of 18%. What is the probability that the portfolio return will fall between –6% and 30%?

A. 68,26%
B. 81,85%
C. 95,44%
D. 84,13%

---

18. Um analista compara duas carteiras: a Carteira X tem retorno médio de 12% e desvio-padrão de 18%; a Carteira Y tem retorno médio de 8% e desvio-padrão de 10%. Qual carteira tem o menor coeficiente de variação (coefficient of variation, CV)?

An analyst compares two portfolios: Portfolio X has a mean return of 12% and standard deviation of 18%; Portfolio Y has a mean return of 8% and standard deviation of 10%. Which portfolio has the lower coefficient of variation?

A. Carteira X, com CV de 1,50
B. Carteira X, com CV de 0,67
C. Carteira Y, com CV de 0,80
D. Carteira Y, com CV de 1,25

---

19. Calcula-se um coeficiente de correlação de 0,85 entre os retornos de duas ações. Qual afirmação é a MAIS correta?

A correlation coefficient of 0.85 is calculated between two stock returns. Which statement is MOST accurate?

A. As ações sempre se moverão na mesma direção
B. 85% da variação de uma ação é explicada pela outra
C. As ações têm uma forte relação linear positiva
D. Uma ação faz a outra se mover

---

20. Um analista extrai amostras de tamanho n = 50 de uma população de distribuição desconhecida, com média μ = 100 e desvio-padrão σ = 20. Segundo o teorema central do limite (central limit theorem), a distribuição amostral da média será aproximadamente normal. Qual condição é a MENOS crítica para essa conclusão?

An analyst draws samples of size n = 50 from a population with unknown distribution, mean μ = 100, and standard deviation σ = 20. According to the central limit theorem, the sampling distribution of the sample mean will be approximately normal. Which condition is LEAST critical for this conclusion?

A. As observações são extraídas de forma independente
B. A média da população é finita
C. O tamanho da amostra é suficientemente grande
D. O desvio-padrão da população é conhecido

---

21. Um investidor deposita US$ 1.000 hoje em uma conta que rende 5% ao ano, com capitalização anual. Em relação ao depósito, o valor dessa conta ao fim de três anos é MELHOR descrito como:

An investor deposits $1,000 today into an account earning 5% compounded annually. The value of this account at the end of three years is BEST described as the deposit's:

A. Valor presente líquido (net present value)
B. Valor de desconto (discount value)
C. Valor presente (present value)
D. Valor futuro (future value)

---

22. Um pesquisador testa, ao nível de significância de 5%, se o retorno médio anual de um fundo mútuo excede 8%, com hipótese nula de que a média é igual a 8%. Ele rejeita a hipótese nula, mas ela é, na verdade, verdadeira. Que tipo de erro foi cometido?

A researcher tests whether a mutual fund's mean annual return exceeds 8% at a 5% significance level with a null hypothesis that the mean return equals 8%. The researcher rejects the null hypothesis, but it is actually true. What type of error has been committed?

A. Erro tipo I (Type I error)
B. Erro tipo II (Type II error)
C. Erro-padrão (standard error)
D. Erro amostral (sampling error)

---

23. Um analista avalia uma anuidade de 10 anos que paga US$ 5.000 no início de cada ano. A calculadora financeira está no modo END e a taxa de desconto adequada é de 6%. Para calcular corretamente o valor presente SEM mudar o modo da calculadora, o analista deve:

An analyst is valuing a 10-year annuity that pays $5,000 at the beginning of each year. The analyst's financial calculator is set to END mode, and the appropriate discount rate is 6%. To calculate the present value correctly WITHOUT changing the calculator mode, the analyst should:

A. multiplicar o resultado do modo END por 1,06
B. dividir o resultado do modo END por 1,06
C. somar mais um pagamento de US$ 5.000 e subtrair US$ 5.000 do resultado
D. subtrair um período de pagamento e subtrair o valor presente de US$ 5.000

---

24. Em um modelo de regressão múltipla, um analista encontra uma variável independente com fator de inflação da variância (variance inflation factor, VIF) de 8,5. Isso MAIS provavelmente indica:

In a multiple regression model, an analyst finds that one independent variable has a variance inflation factor (VIF) of 8.5. This MOST likely indicates:

A. Cerca de 88,2% da variância da variável é explicada pelas outras variáveis independentes

B. O coeficiente da variável será viesado, violando as premissas dos mínimos quadrados ordinários (OLS)

C. A variável deve ser removida, pois VIF > 5 sempre indica multicolinearidade prejudicial

D. A variável explica 88,2% da variação da variável dependente

---

Economia

25. Uma empresa de um oligopólio avalia se deve reduzir preços. Ela acredita que os rivais acompanharão reduções de preço, mas ignorarão aumentos. Esse comportamento é MELHOR descrito pelo:

An oligopolistic firm is considering whether to cut prices. The firm believes rivals will match price decreases but ignore price increases. This behavior is BEST described by the:

A. Modelo de Stackelberg, com vantagem do primeiro a se mover

B. Modelo de Bertrand, com preços de concorrência perfeita

C. Modelo da curva de demanda quebrada, com rigidez de preços

D. Modelo de Cournot, com participações de mercado estáveis

26. Uma economia tem um período em que o nível geral de preços sobe 4%, enquanto o preço de alimentos e energia sobe 12%. O núcleo da inflação (core inflation) nesse período é MAIS provavelmente:

An economy experiences a period where the overall price level rises by 4% while the price of food and energy increases by 12%. Core inflation for this period is MOST likely:

A. Entre 4% e 12%

B. Igual a 4%

C. Maior que 12%

D. Menor que 4%

27. Uma economia apresenta os seguintes dados do ano: consumo = US$ 8 trilhões, investimento bruto = US$ 2 trilhões, gastos do governo = US$ 3 trilhões, exportações = US$ 1,5 trilhão e importações = US$ 2 trilhões. Qual é o PIB (GDP) pela abordagem da despesa (expenditure approach)?

An economy reports the following data for the year: consumption = $8 trillion, gross investment = $2 trillion, government spending = $3 trillion, exports = $1.5 trillion, and imports = $2 trillion. What is the GDP using the expenditure approach?

A. US$ 11,5 trilhões

B. US$ 12,5 trilhões

C. US$ 16,5 trilhões

D. US$ 14,5 trilhões

28. Qual estrutura de mercado se caracteriza por muitos vendedores, produtos diferenciados e entrada e saída relativamente fáceis?

Which market structure is characterized by a large number of sellers, differentiated products, and relatively easy entry and exit?

A. Concorrência perfeita

B. Oligopólio

C. Concorrência monopolística

D. Monopólio

29. Um analista observa que, quando o preço do bem X sobe 10%, a quantidade demandada do bem Y cai 5%. O bem Y tem elasticidade-preço própria da demanda de –0,5. Os bens são MELHOR descritos como:

An analyst observes that when the price of good X increases by 10%, the quantity demanded of good Y decreases by 5%. Good Y has an own-price elasticity of demand of −0.5. The goods are BEST described as:

A. Complementares, com demanda inelástica

B. Complementares, com elasticidade-preço cruzada positiva

C. Substitutos, com demanda elástica

D. Substitutos, com elasticidade-preço cruzada negativa

---

30. Um país com câmbio fixo convencional (conventional fixed exchange rate peg) recebe entradas persistentes de capital. Para manter a paridade, o banco central precisa intervir. Qual resultado é o MAIS provável se o banco central NÃO esterilizar a intervenção cambial?

A country operating under a conventional fixed exchange rate peg experiences persistent capital inflows. To maintain the peg, the central bank must intervene. Which outcome is MOST likely if the central bank does NOT sterilize its foreign exchange intervention?

A. A oferta de moeda interna se contrai, pressionando a inflação para baixo

B. A taxa de juros interna sobe acima da taxa de juros externa

C. O déficit em conta corrente aumenta automaticamente para compensar as entradas de capital

D. A oferta de moeda interna se expande, pressionando a inflação para cima

---

31. Um governo cria um imposto por unidade sobre um bem e, ao mesmo tempo, fixa um preço máximo efetivo (binding price ceiling) abaixo do preço de equilíbrio após o imposto. Em comparação com o imposto sozinho, a política combinada MAIS provavelmente:

A government imposes a per-unit tax on a good and simultaneously sets a binding price ceiling below the post-tax equilibrium price. Compared to the tax alone, the combined policy is MOST likely to:

A. Eliminará o peso morto (deadweight loss), pois o preço máximo impede que o imposto eleve o preço

B. Reduzirá o peso morto, pois o preço máximo compensa em parte a distorção do imposto

C. Aumentará o peso morto total, pois as duas políticas distorcem o mercado

D. Terá efeito ambíguo sobre o peso morto, conforme as elasticidades da demanda e da oferta

---

32. Um governo adota um programa de estímulo fiscal financiado inteiramente por endividamento, num período em que a economia está em pleno emprego. O resultado MAIS provável é:

A government implements a fiscal stimulus program financed entirely by borrowing during a period when the economy is at full employment. The MOST likely outcome is:

A. Juros menores e efeito deslocamento (crowding out) do investimento privado

B. Juros maiores e efeito deslocamento (crowding out) do investimento privado

C. Juros maiores e aumento do investimento privado

D. Juros menores e aumento do investimento privado

Ações

33. Uma ação preferencial cumulativa (cumulative preference share) com valor de face (par) de US$ 100 e dividendo de 6% deixou de pagar dividendos nos últimos dois anos. Se a empresa declarar dividendos este ano, que valor deve ser pago aos preferencialistas antes que os acionistas ordinários recebam qualquer dividendo?

A cumulative preference share with a $100 par value and 6% dividend rate has missed dividend payments for the past two years. If the company declares dividends this year, what amount must be paid to preferred shareholders before common shareholders receive any dividends?

A. US$ 6 por ação
B. US$ 18 por ação
C. US$ 24 por ação
D. US$ 12 por ação

---

34. Um analista compara dois índices de ações. O Índice A é construído somando os preços de todas as ações componentes e dividindo por um divisor. O Índice B pondera cada ação pelo seu valor de mercado total. Qual afirmação é a MAIS correta?

An analyst is comparing two stock market indices. Index A is constructed by adding the prices of all constituent stocks and dividing by a divisor. Index B weights each stock by its total market capitalization. Which statement is MOST accurate?

A. O Índice B é ponderado por preço e sofrerá mais influência das empresas com maior número de ações em circulação.
B. O Índice A é ponderado por valor de mercado e dará representação igual a todas as empresas do índice.
C. O Índice B é igualmente ponderado e atribui o mesmo peso a cada componente, independentemente do preço ou do tamanho.
D. O Índice A é ponderado por preço e sofrerá mais influência das ações de preço mais alto, independentemente do tamanho da empresa.

---

35. Se os mercados são eficientes na forma fraca (weak-form efficient), mas não na forma semiforte (semi-strong-form efficient), qual das estratégias a seguir MAIS provavelmente geraria retornos em excesso?

If markets are weak-form efficient but not semi-strong-form efficient, which of the following strategies would MOST likely produce excess returns?

A. Operar apenas com base em padrões históricos de volume de negociação
B. Operar com base em cruzamentos de médias móveis de preços históricos
C. Comprar ações com baixo múltiplo preço/valor patrimonial, identificadas por análise fundamentalista
D. Operar apenas com base no momentum histórico dos preços

---

36. Um analista avalia uma ação pelo modelo de crescimento de Gordon (Gordon growth model). A ação acabou de pagar dividendo de US$ 2,00, o retorno exigido é de 10% e espera-se que os dividendos cresçam 4% para sempre. Qual é o valor estimado da ação?

An analyst is valuing a stock using the Gordon growth model. The stock just paid a dividend of $2.00, the required return is 10%, and dividends are expected to grow at 4% indefinitely. What is the estimated value of the stock?

A. US$ 33,33
B. US$ 52,00
C. US$ 34,67
D. US$ 50,00

---

37. Usando o modelo de precificação de ativos de capital (Capital Asset Pricing Model, CAPM), um analista calcula o retorno exigido de uma ação com beta de 1,2. A taxa livre de risco é de 3% e o retorno esperado do mercado é de 9%. Qual é o retorno exigido da ação?

Using the Capital Asset Pricing Model (CAPM), an analyst calculates the required return for a stock with a beta of 1.2. The risk-free rate is 3% and the expected market return is 9%. What is the stock's required return?

A. 9,0%
B. 10,8%
C. 10,2%
D. 7,2%

---

38. Uma empresa tem valor patrimonial por ação de US$ 40, lucro por ação (EPS) de US$ 6, ROE de 15% e é negociada a US$ 50 por ação. Um analista usa o modelo de lucro residual (residual income model) com retorno exigido de 12%. Espera-se que a empresa mantenha o ROE atual e um índice de distribuição de 40% para sempre. Qual afirmação sobre a avaliação é a MAIS correta?

A firm has book value per share of $40, EPS of $6, ROE of 15%, and trades at $50 per share. An analyst uses the residual income model with a required return of 12%. The firm is expected to maintain current ROE and a 40% payout ratio indefinitely. Which statement about the valuation is MOST accurate?

A. O lucro residual por ação é de US$ 1,20 em perpetuidade, o que justifica o prêmio sobre o valor patrimonial
B. O lucro residual por ação é de US$ 1,20 inicialmente e depois cresce 9% para sempre
C. A ação está sobrevalorizada, pois o lucro residual diminuirá à medida que o valor patrimonial crescer
D. O prêmio de US$ 10 sobre o valor patrimonial reflete exatamente 8,33 anos de lucro residual

---

39. Um índice ponderado por valor de mercado (market-capitalization-weighted) aplica um ajuste de free float às ações das empresas componentes. Esse ajuste é MAIS provavelmente feito para:

A market-capitalization-weighted index applies a free-float adjustment to the shares of its constituent companies. This adjustment is MOST likely made to:

A. Aumentar o peso das empresas menores
B. Ajustar por desdobramentos de ações e dividendos
C. Refletir os preços históricos das ações
D. Excluir as ações não disponíveis para negociação pública

Finanças corporativas

40. Uma empresa avalia um projeto com desembolso inicial de US$ 500.000, entradas de caixa esperadas de US$ 180.000 por ano durante quatro anos e taxa de retorno exigida de 12%. Qual é o valor presente líquido (net present value, NPV) do projeto?

A company is evaluating a project with an initial outlay of $500,000, expected cash inflows of $180,000 per year for four years, and a required rate of return of 12%. What is the project's net present value (NPV)?

A. US$ 54.650
B. US$ 46.723
C. US$ 62.420
D. US$ 72.000

---

41. Pela regra de decisão do valor presente líquido (NPV), uma empresa deve aceitar um projeto independente quando o NPV do projeto é:

According to the net present value (NPV) decision rule, a firm should accept an independent project when the project's NPV is:

A. Maior que a taxa interna de retorno (IRR) do projeto

B. Menor que o custo médio ponderado de capital (WACC) da empresa

C. Maior que zero

D. Igual a zero

---

42. Uma varejista especializada informa dias de estoque (DOH) de 52 dias e prazo médio de recebimento (DSO) de 19 dias. O DPO da empresa não está disponível. O ciclo operacional (operating cycle) da empresa é mais próximo de:

A specialty retailer reports days of inventory on hand (DOH) of 52 days and days sales outstanding (DSO) of 19 days. The firm's DPO is not available. The company's operating cycle is closest to:

A. 19 dias

B. 71 dias

C. 52 dias

D. 33 dias

---

43. Dois projetos mutuamente excludentes têm as seguintes características: o Projeto A tem NPV de US$ 2,5 milhões e IRR de 18%; o Projeto B tem NPV de US$ 3,2 milhões e IRR de 15%. O WACC da empresa é de 12%. Qual projeto a empresa deve escolher, e por quê?

Two mutually exclusive projects have the following characteristics: Project A has an NPV of $2.5 million and an IRR of 18%; Project B has an NPV of $3.2 million and an IRR of 15%. The company's WACC is 12%. Which project should the company select and why?

A. Projeto B, porque o NPV mede a criação absoluta de valor e é a regra de decisão superior

B. Projeto A, porque o spread entre IRR e WACC é maior, o que indica melhor retorno ajustado ao risco

C. Nenhum dos dois, pois o conflito entre NPV e IRR indica erro de estimativa

D. Projeto A, porque tem IRR maior e supera o WACC

---

44. Uma empresa tem estrutura de capital-alvo de 60% de capital próprio e 40% de dívida. O custo do capital próprio é de 14%, o custo da dívida antes dos impostos é de 8% e a alíquota de imposto é de 25%. Qual é o custo médio ponderado de capital (weighted average cost of capital, WACC) da empresa?

A firm has a target capital structure of 60% equity and 40% debt. The cost of equity is 14%, the before-tax cost of debt is 8%, and the corporate tax rate is 25%. What is the firm's weighted average cost of capital (WACC)?

A. 9,6%

B. 11,2%

C. 10,8%

D. 10,4%

---

45. A Navarro Capital avalia um projeto de recuperação de mina a céu aberto com estes fluxos de caixa: Ano 0: –US$ 8.000.000; Ano 1: +US$ 15.000.000; Ano 2: –US$ 9.200.000. O WACC da empresa é de 22%. Qual das conclusões a seguir sobre a regra de decisão da IRR é a MAIS adequada?

Navarro Capital is evaluating a strip-mine remediation project with the following cash flows: Year 0: –$8,000,000; Year 1: +$15,000,000; Year 2: –$9,200,000. The firm's WACC is 22%. Which of the following conclusions regarding the IRR decision rule is MOST appropriate?

A. Rejeitar o projeto, pois nenhuma IRR excede o WACC de 22%

B. O método da IRR não é confiável para este projeto, por causa do padrão de fluxos não convencional; deve-se usar o NPV ou a MIRR

C. Aceitar o projeto, escolhendo a IRR mais próxima do WACC como taxa mínima de retorno (hurdle rate)

D. Aceitar o projeto, pois o WACC de 22% fica entre os dois valores de IRR, o que indica uma região de NPV positivo

---

46. O custo do capital próprio de uma empresa é estimado pelo CAPM. A taxa livre de risco é de 3,5%, o prêmio de risco das ações é de 6% e o beta da empresa é de 1,3. Se a empresa aumentar sua alavancagem financeira, qual efeito é o MAIS provável?

A company's cost of equity is estimated using the CAPM. The risk-free rate is 3.5%, the equity risk premium is 6%, and the company's beta is 1.3. If the company increases its financial leverage, which of the following effects is MOST likely to occur?

A. O custo do capital próprio diminuirá, pois a dívida é mais barata que o capital próprio

B. O beta aumentará por causa do maior risco financeiro, elevando o custo do capital próprio

C. A taxa livre de risco aumentará para compensar os acionistas pelo risco de inadimplência

D. O prêmio de risco das ações diminuirá, pois o risco sistemático é eliminado pela diversificação

---

47. Ao avaliar os fatores ambientais, sociais e de governança (ESG) de uma empresa, qual dos itens a seguir se relaciona MAIS diretamente com o pilar "G" (governança)?

When evaluating a company's environmental, social, and governance (ESG) factors, which of the following is MOST directly related to the 'G' (governance) pillar?

A. Metas de redução de emissões de carbono e adoção de energia renovável

B. Iniciativas de diversidade de funcionários e programas de segurança no trabalho

C. Engajamento com a comunidade e doações filantrópicas

D. Independência do conselho e separação dos cargos de CEO e presidente do conselho

---

Gestão de carteiras e planejamento patrimonial

48. No processo de criação e resgate de fundos negociados em bolsa (exchange-traded fund, ETF), qual participante do mercado entrega uma cesta dos ativos subjacentes ao gestor do ETF em troca de um bloco de cotas recém-criadas (creation unit)?

In the exchange-traded fund (ETF) creation and redemption process, which market participant delivers a basket of the underlying securities to the ETF sponsor in exchange for a block of newly created ETF shares (a creation unit)?

A. O banco custodiante do ETF, agindo de forma independente de qualquer outra parte

B. Um investidor de varejo que negocia por uma corretora

C. Um participante autorizado

D. O provedor do índice do ETF

---

49. Um investidor avalia duas carteiras: a Carteira X oferece retorno esperado de 9% com desvio-padrão de 14%, e a Carteira Y oferece retorno esperado de 11% com desvio-padrão de 18%. A taxa livre de risco é de 3%. Qual carteira tem o maior índice de Sharpe (Sharpe ratio)?

An investor evaluates two portfolios: Portfolio X offers an expected return of 9% with a standard deviation of 14%, while Portfolio Y offers an expected return of 11% with a standard deviation of 18%. The risk-free rate is 3%. Which portfolio has the higher Sharpe ratio?

A. Carteira X, com índice de Sharpe de 0,64
B. Carteira Y, com índice de Sharpe de 0,61
C. Carteira Y, com índice de Sharpe de 0,44
D. Carteira X, com índice de Sharpe de 0,43

---

50. Um analista avalia duas carteiras que estão sobre a linha do mercado de títulos (Security Market Line). A Carteira A tem beta de 0,8 e retorno esperado de 9,2%. A Carteira B tem beta de 1,2 e retorno esperado de 11,8%. Se a taxa livre de risco é de 4%, qual é o retorno esperado da carteira de mercado?

An analyst is evaluating two portfolios that lie on the Security Market Line. Portfolio A has a beta of 0.8 and an expected return of 9.2%. Portfolio B has a beta of 1.2 and an expected return of 11.8%. If the risk-free rate is 4%, what is the expected return on the market portfolio?

A. 10,5%
B. 11,5%
C. 11,0%
D. 10,0%

---

51. A declaração de política de investimento (investment policy statement, IPS) de um cliente separa os objetivos de risco e retorno das restrições. Qual das afirmações do cliente a seguir deve ser classificada como restrição, e não como objetivo?

A client's investment policy statement (IPS) separates risk and return objectives from constraints. Which of the following client statements should be classified as a constraint rather than an objective?

A. A meta do cliente de superar um índice de referência misto em 1% ao ano
B. A exigência do cliente de que pelo menos US$ 50.000 estejam acessíveis em 90 dias para a entrada de uma casa
C. A necessidade de a carteira gerar retorno real de 6% para atingir uma meta de aposentadoria
D. A disposição do cliente de aceitar uma queda anual máxima de 15% na carteira

---

52. Uma carteira vale US$ 100.000 no início do ano. Imediatamente antes de um aporte de US$ 50.000 no meio do ano, ela vale US$ 110.000. No fim do ano, vale US$ 176.000. Qual é o seu retorno anual ponderado pelo tempo (time-weighted return)?

A portfolio is worth $100,000 at the start of the year. Immediately before a $50,000 contribution at midyear, it is worth $110,000. It is worth $176,000 at year-end. What is its annual time-weighted return?

A. 16,0%
B. 21,0%
C. 26,0%
D. 76,0%

---

53. Uma investidora continua com uma ação que caiu 40% abaixo do preço de compra, pensando que vai vendê-la "quando voltar ao preço de compra", mas vendeu rapidamente outra posição que tinha subido apenas 15% para "garantir o lucro". Esse padrão é MELHOR descrito como:

An investor continues to hold a stock that has fallen 40% below her purchase price, reasoning she will sell 'once it gets back to even,' while she quickly sold a different holding that had risen only 15% in order to 'lock in the gain.' This pattern is best described as:

A. Viés de representatividade (representativeness bias)
B. Efeito disposição (disposition effect)
C. Contabilidade mental (mental accounting)
D. Viés de excesso de confiança (overconfidence bias)

---

54. Uma carteira tem apenas ações e títulos de renda fixa. Os retornos das ações têm desvio-padrão de 20%, os dos títulos têm desvio-padrão de 10% e a correlação entre eles é de 0,25. Qual alocação dá a ações e títulos contribuições iguais para a variância total da carteira?

A portfolio holds only equities and bonds. Equity returns have a standard deviation of 20%, bond returns have a standard deviation of 10%, and their correlation is 0.25. Which allocation gives equities and bonds equal component contributions to total portfolio variance?

A. 50% em ações e 50% em títulos.
B. Dois terços em ações e um terço em títulos.
C. 25% em ações e 75% em títulos.
D. Um terço em ações e dois terços em títulos.

---

55. Um investidor combina um ativo livre de risco com retorno de 3% e a carteira de mercado, que tem retorno esperado de 9% e desvio-padrão de 15%. Qual é o retorno esperado da carteira na linha do mercado de capitais (Capital Market Line) se o desvio-padrão dela for 10%?

An investor combines a risk-free asset yielding 3% with the market portfolio, which has an expected return of 9% and a standard deviation of 15%. What is the expected return of the resulting Capital Market Line portfolio if its standard deviation is 10%?

A. 5%
B. 6%
C. 7%
D. 9%

Derivativos

56. Há 90 dias, um investidor assumiu uma posição comprada em um contrato a termo (forward), ao preço de US$ 50, sobre uma ação que não paga dividendos. A ação está sendo negociada agora a US$ 54, a taxa livre de risco é de 4% ao ano e o contrato vence em 90 dias. Qual é o valor atual da posição comprada no contrato a termo?

An investor entered into a long forward contract on a non-dividend-paying stock 90 days ago at a price of $50. The stock is currently trading at $54, the risk-free rate is 4% per annum, and the contract matures in 90 days. What is the current value of the long forward position?

A. US$ 4,00
B. US$ 4,48
C. US$ 3,92
D. US$ 4,04

---

57. O preço atual de uma ação que não paga dividendos é US$ 75. A taxa livre de risco efetiva anual é 5% e um contrato a termo (forward) vence em 6 meses. O preço a termo sem arbitragem (no-arbitrage) da ação é MAIS PRÓXIMO de:

A non-dividend-paying stock is currently priced at $75. The annual effective risk-free rate is 5%, and a forward contract expires in 6 months. The no-arbitrage forward price of the stock is CLOSEST to:

A. US$ 78,00
B. US$ 76,00
C. US$ 76,86
D. US$ 74,13

---

58. Uma empresa faz um swap de taxa de juros (interest rate swap) com principal nocional de US$ 10 milhões, pagando taxa fixa anual de 3,5% e recebendo a SOFR. Em um período de liquidação com fator de acumulação de 0,25 ano, a taxa SOFR anualizada aplicável é 4,1%. Qual é a liquidação líquida da empresa?

A company enters an interest rate swap with a $10 million notional principal, paying a fixed annual rate of 3.5% and receiving SOFR. For a settlement period with a 0.25-year accrual factor, the applicable annualized SOFR rate is 4.1%. What is the company's net settlement?

A. Paga US$ 60.000
B. Recebe US$ 15.000
C. Recebe US$ 60.000
D. Paga US$ 15.000

---

59. Um investidor tem 500 ações da ABC, negociadas hoje a US$ 42 por ação. Para gerar renda adicional e manter o potencial de alta até US$ 46 por ação, o MAIS adequado para o investidor é:

An investor owns 500 shares of ABC stock currently trading at $42 per share. To generate additional income while maintaining upside potential up to $46 per share, the investor should MOST appropriately:

A. Comprar 5 opções de venda (put) com preço de exercício de US$ 46
B. Lançar 5 opções de compra (call) com preço de exercício de US$ 46
C. Lançar 5 opções de venda (put) com preço de exercício de US$ 46
D. Comprar 5 opções de compra (call) com preço de exercício de US$ 46

---

60. Um analista usa um modelo binomial de um período para avaliar uma opção de compra (call). A ação está a US$ 50 e pode subir para US$ 65 (estado de alta) ou cair para US$ 40 (estado de baixa). A call tem preço de exercício de US$ 52 e a taxa livre de risco é 5%. Qual é a razão de hedge (delta) dessa opção de compra?

An analyst uses a one-period binomial model to value a call option. The stock is at $50 and can move to $65 (up state) or $40 (down state). The call has a strike of $52 and the risk-free rate is 5%. What is the hedge ratio (delta) for this call option?

A. 0,65
B. 0,87
C. 0,32
D. 0,52

---

61. Um investidor espera que a volatilidade aumente bastante, mas não sabe a direção do preço. A ação está a US$ 100. Ele compra uma call com exercício de US$ 100 por US$ 6 e uma put com exercício de US$ 100 por US$ 5. No vencimento, a ação está a US$ 118. Qual é o lucro ou prejuízo dessa estratégia?

An investor expects volatility to increase significantly but is uncertain about price direction. The stock trades at $100. The investor buys a call with a $100 strike for $6 and a put with a $100 strike for $5. At expiration, the stock is at $118. What is the profit or loss on this strategy?

A. Lucro de US$ 11
B. Lucro de US$ 7
C. Lucro de US$ 18
D. Prejuízo de US$ 11

---

62. Um trader assume uma posição vendida (short) em 5 contratos futuros do S&P 500 a 4.200 (multiplicador do contrato de US$ 250). A margem inicial é de US$ 15.000 por contrato e a margem de manutenção é de US$ 12.000. O índice fecha a 4.230 no Dia 1. Qual das afirmações a seguir é a MAIS correta?

A trader shorts 5 S&P 500 futures contracts at 4,200 (contract multiplier $250). Initial margin is $15,000 per contract and maintenance margin is $12,000. The index closes at 4,230 on Day 1. Which of the following statements is MOST accurate?

A. O trader recebe uma chamada de margem (margin call) de US$ 22.500

B. O trader recebe uma chamada de margem de US$ 37.500

C. A conta do trader é debitada em US$ 37.500 e não há chamada de margem

D. A conta do trader é creditada em US$ 37.500

---

63. Um contrato futuro de petróleo bruto está sendo negociado a US$ 78,50 por barril, com entrega em seis meses. O preço à vista atual é US$ 75,00, a taxa livre de risco é 3% ao ano e o custo de armazenagem é US$ 0,50 por barril por mês. Supondo que não haja rendimento de conveniência (convenience yield), o contrato futuro está, MAIS provavelmente:

A futures contract on crude oil is trading at $78.50 per barrel for delivery in six months. The current spot price is $75.00, the risk-free rate is 3% per annum, and storage costs are $0.50 per barrel per month. Assuming no convenience yield, the futures contract is MOST likely:

A. Subprecificado, com oportunidade de arbitragem: comprar futuros e vender à vista a descoberto

B. Precificado corretamente, sem oportunidade de arbitragem

C. Sobreprecificado, com oportunidade de arbitragem: vender futuros e comprar à vista

D. Sobreprecificado, mas os custos de armazenagem impedem a arbitragem

---

Resposta correta

1. D Duration modificada = duration de Macaulay / (1 + taxa do período). Num título de pagamento anual: 7,8 / 1,05 = 7,429, ou seja, cerca de 7,43. "7,80" usa a duration de Macaulay sem o ajuste. "8,19" multiplica em vez de dividir. "0,78" desloca a vírgula uma casa.

2. A $\%\Delta P \approx -(\text{Duration modificada} \times \Delta Y) + (0{,}5 \times \text{Convexidade} \times \Delta Y^2)$. Aqui: +0,072 + 0,00325 = 0,07525, ou 7,53%. "7,20%" ignora a convexidade. "6,88%" subtrai o ajuste de convexidade em vez de somar. "7,85%" exagera o ajuste. Com convexidade positiva, o ajuste aumenta o ganho quando os juros caem e reduz a perda quando sobem.

3. B Se os juros longos sobem, os preços dos títulos longos caem. Reduzir a duration com vencimentos mais curtos é a estratégia defensiva, pois diminui a exposição à ponta da curva em alta. Aumentar a duration amplia as perdas. A estratégia barbell mantém muita exposição longa. Títulos resgatáveis (callable) têm opção embutida de resgate, que reduz a convexidade em relação a títulos comparáveis sem opção.

4. C A resposta certa é a convexidade positiva. Um título zero cupom sem opções tem relação preço-juros convexa, então o preço fica acima da reta tangente usada na aproximação pela duration. Quando os juros caem, a duration sozinha subestima a alta do preço. Quanto maior a variação dos juros, maior o erro. Trocar a duration modificada pela efetiva não elimina a curvatura.

5. A A opção de resgate (call option) embutida beneficia o emissor, não o investidor. Como o emissor pode resgatar o título quando os juros caem, o investidor enfrenta risco de reinvestimento e tem o ganho limitado. Por isso exige rendimento maior, ou seja, preço menor. Valor do título resgatável = valor do título sem opção - valor da opção de resgate. Preço e rendimento se movem em sentidos opostos.

6. C No modelo padrão de preço-rendimento do título com opção de venda, a convexidade é positiva em todos os cenários. Quando os juros sobem, a opção de venda protege o investidor e a curva se achata perto do preço mínimo da opção, mantendo convexidade positiva. Quando os juros caem, a opção vale menos e o título se comporta como um título comum, também com convexidade positiva. Convexidade negativa é típica de títulos resgatáveis (callable).

7. B A convexidade mede a curvatura da relação entre preço e juros. Com convexidade positiva alta, o preço sobe mais quando os juros caem e cai menos quando os juros sobem, em comparação com a estimativa linear da duration. Isso favorece o investidor. A duration sozinha é uma aproximação linear (tangente) que subestima ganhos e superestima perdas.

8. D Na teoria das expectativas puras, as taxas a termo são previsões não viesadas das taxas futuras, sem prêmio de liquidez nem de risco. Conta: $(1{,}03)^2 = (1{,}02)(1 + f) \rightarrow 1{,}0609 = 1{,}02(1 + f) \rightarrow f \approx 4{,}01\%$. Prêmio de liquidez pertence à teoria da preferência por liquidez. A taxa a termo é consistente com a curva à vista.

9. C Nos U.S. GAAP, 75% ou mais é uma referência razoável para dizer que o prazo cobre a maior parte da vida econômica restante, mas não é um teste obrigatório. A IFRS 16 usa em geral um único modelo para o arrendatário e não fixa esse percentual. 50% e 66% não são as referências usuais. 90% é a referência usual para comparar o valor presente dos pagamentos com o valor justo do ativo.

10. D Giro do estoque = COGS ÷ estoque médio = US$ 90 milhões ÷ US$ 18 milhões = 5,0×. DOH = 365 ÷ giro = 365 ÷ 5,0 = 73 dias. Quem usa a receita em vez do COGS chega a 8,3× (150 ÷ 18), o que superestima o giro. Use sempre o COGS, para comparar estoque a custo com saída a custo.

11. D Na IAS 19 atual (revisada em 2011), ganhos e perdas atuariais vão direto para outros resultados abrangentes (OCI), sem amortização pelo resultado. O método do corredor (corridor approach) foi eliminado. Portanto o valor na despesa com o plano é zero. A opção de £ 100.000 também tem erro de conta: £ 300.000 ÷ 12 = £ 25.000.

12. D As duas normas exigem o teste do ágio pelo menos uma vez por ano e também sempre que eventos ou mudanças de circunstância (triggering events) indicarem que o valor contábil pode não ser recuperável. Teste mensal não é exigido. Teste trimestral só ocorre se houver esse tipo de evento. Testar só na aquisição ignora sinais de perda que surgem depois.

13. A O ciclo de conversão de caixa (CCC) mede o tempo entre o pagamento do estoque e o recebimento do cliente. CCC = DOH + DSO - DPO = 60 + 45 - 30 = 75 dias. 105 dias esquece de subtrair o DPO. 135 dias soma os três prazos. 45 dias não segue a fórmula.

14. B O método indireto parte do lucro líquido e ajusta os itens que não afetam o caixa e as variações de capital de giro: US$ 120 milhões + US$ 35 milhões (depreciação, que não sai do caixa) - US$ 22 milhões (aumento de recebíveis, dinheiro ainda não recebido) - US$ 8 milhões (redução de contas a pagar, dinheiro usado para pagar fornecedores) = US$ 125 milhões. Aumento de ativo circulante operacional e redução de passivo circulante operacional diminuem o caixa operacional.

15. B Um ativo fiscal diferido representa economia futura de imposto e surge quando o lucro tributável excede o lucro contábil por causa de uma diferença temporária. A empresa paga hoje mais imposto do que a despesa reconhecida, como um pagamento antecipado. As outras opções descrevem passivo fiscal diferido. Depreciação fiscal maior reduz o imposto a pagar abaixo da despesa de imposto, o que cria passivo, não ativo.

16. C Para estoque medido por FIFO, as duas normas exigem o menor valor entre custo e NRV (lower of cost or NRV). Como o NRV (US$ 118.000) é menor que o custo (US$ 125.000), o estoque é reduzido a US$ 118.000 e uma perda de US$ 7.000 é reconhecida, no COGS ou em linha separada. Manter US$ 125.000 ou usar a média não é permitido. Pelas IFRS, a redução pode ser revertida se o NRV se recuperar; pelos U.S. GAAP, não.

17. A Padronize os limites: $z_1 = (-6 - 12) / 18 = -1{,}00$ e $z_2 = (30 - 12) / 18 = +1{,}00$. O intervalo vai de -1 a +1 desvio-padrão em torno da média e contém cerca de 68,26% da distribuição normal. 95,44% corresponde a ±2 desvios (de –24% a 48%). 84,13% é a probabilidade acumulada P(Z < 1), que inclui toda a cauda esquerda.

18. D CV = desvio-padrão / média. Carteira X: 18% / 12% = 1,50. Carteira Y: 10% / 8% = 1,25. CV menor significa menos risco por unidade de retorno, então a Carteira Y é mais eficiente, mesmo com retorno absoluto menor. Os valores 0,80 e 0,67 vêm de inverter a fórmula (média / desvio-padrão).

19. C Correlação de 0,85 indica forte associação linear positiva. A correlação vai de -1 a +1, e valores perto de ±1 indicam relação forte. "85% da variação explicada" confunde correlação com R^2 (coeficiente de determinação): $0{,}85^2 = 0{,}7225$, ou cerca de 72%. Correlação NÃO implica causalidade. E 0,85 não é perfeita, então há exceções.

20. D O teorema central do limite pede: (1) n suficientemente grande ($n \geq 30$ é uma regra prática), (2) observações independentes na formulação introdutória padrão e (3) variância populacional finita. Conhecer σ, em vez de estimá-lo com s, afeta o método de inferência, mas não é exigido para o teorema valer. Por isso é a condição menos crítica.

21. D Valor futuro (FV) é quanto vale um fluxo de caixa de hoje em uma data futura, a uma taxa dada. Aqui: FV = US$ 1.000 × $(1{,}05)^3$ = US$ 1.157,63. Valor presente é o caminho inverso, com desconto. Valor presente líquido compara entradas e saídas de um projeto. "Valor de desconto" não é um termo reconhecido no currículo CFA.

22. A Rejeitar uma hipótese nula verdadeira é um falso positivo: erro tipo I. Sua probabilidade é o nível de significância $\alpha = 0{,}05$. Erro tipo II é o oposto: não rejeitar uma nula falsa, com probabilidade β. Erro-padrão mede a variabilidade de uma estatística amostral e é insumo do teste, não um erro de decisão. Erro amostral é a variação aleatória de observar uma amostra em vez da população.

23. A Uma anuidade antecipada (annuity due), com pagamentos no início do período, vale mais que uma anuidade postecipada (ordinary annuity, modo END), porque cada pagamento chega um período antes. O fator de conversão é (1 + r), então multiplicar o resultado do modo END por 1,06 está correto. Dividir reduziria o valor. A alternativa válida seria uma anuidade postecipada de 9 períodos mais US$ 5.000 hoje.

24. A $VIF = 1 / (1 - R^2_j)$, em que R^2_j vem da regressão da variável j sobre as demais variáveis independentes. Com VIF = 8,5, $1 - R^2_j = 1/8{,}5 \approx 0{,}118$, logo $R^2_j \approx 0{,}882$ (88,2%). A regra "VIF > 5 sempre é prejudicial" é rígida demais; 10 é um limite comum. Multicolinearidade infla os erros-padrão, mas por si só não torna viesados os coeficientes do OLS.

25. C O modelo da curva de demanda quebrada (kinked demand curve) supõe que os rivais acompanham cortes de preço (demanda relativamente inelástica abaixo do preço atual), mas não aumentos (demanda elástica acima). Isso cria uma quebra no preço atual e explica a rigidez de preços. Cournot trata de concorrência em quantidades. Stackelberg envolve decisões sequenciais de quantidade com um líder. Bertrand leva o preço ao custo marginal.

26. D O núcleo da inflação exclui os preços voláteis de alimentos e energia. Se a inflação geral (headline) é 4% e alimentos e energia subiram 12%, bem acima da média, os demais itens subiram menos que 4% para a média ponderada dar 4%. Seria igual a 4% só se alimentos e energia subissem 4%. Valores entre 4% e 12% ou acima de 12% são impossíveis nessa média.

27. B PIB pela despesa: GDP = C + I + G + (X - M) = 8 + 2 + 3 + (1,5 - 2) = 8 + 2 + 3 - 0,5 = US$ 12,5 trilhões. US$ 16,5 trilhões soma tudo sem subtrair as importações, o que conta duas vezes, pois as importações já estão em C, I e G. US$ 11,5 trilhões e US$ 14,5 trilhões não resultam da fórmula.

28. C Na concorrência monopolística (monopolistic competition) há muitas empresas, produtos diferenciados (marca, características) e barreiras baixas de entrada e saída. As empresas têm algum poder de preço, mas enfrentam pressão competitiva. Na concorrência perfeita os produtos são homogêneos. Oligopólio tem poucas empresas grandes. Monopólio tem um único vendedor, sem substitutos próximos, e geralmente barreiras altas.

29. A Elasticidade-preço cruzada = $\%\Delta Q_y / \%\Delta P_x$ = -5% / 10% = -0,5. Valor negativo indica bens complementares: se X fica mais caro, a demanda por Y cai. A elasticidade própria de –0,5 mostra que a demanda de Y é inelástica. Substitutos têm elasticidade cruzada positiva, e complementares têm elasticidade cruzada negativa, então duas das opções são contraditórias.

30. D Com câmbio fixo e entrada de capital, a moeda local tende a se valorizar. Para defender a paridade, o banco central compra moeda estrangeira e vende moeda local, o que aumenta a oferta de moeda: é a intervenção não esterilizada (unsterilized). Isso pressiona a inflação. Se esterilizasse, vendendo títulos no mercado aberto, a oferta de moeda ficaria estável. O diferencial de juros é causa das entradas, não consequência.

31. C O imposto por unidade cria peso morto ao abrir uma cunha entre o preço pago pelo consumidor e o recebido pelo produtor, reduzindo a quantidade negociada. Um preço máximo efetivo abaixo do equilíbrio pós-imposto reduz ainda mais o preço recebido pelo produtor, a quantidade ofertada e a negociada. Assim, o peso morto aumenta. As elasticidades mudam o tamanho do aumento, não a direção.

32. B Com pleno emprego, o endividamento do governo disputa a poupança disponível com os tomadores privados e empurra os juros para cima. Juros mais altos tornam projetos privados menos atraentes, o que causa o efeito deslocamento. Juros menores contrariam o efeito do endividamento. Juros maiores com mais investimento privado se contradizem, pois juros altos elevam a taxa mínima de retorno dos projetos.

33. B Ações preferenciais cumulativas acumulam os dividendos não pagos (dividends in arrears). Com dois anos em atraso mais o ano atual: 3 anos × 6% × US$ 100 = US$ 18 por ação antes de qualquer dividendo ordinário. US$ 6 conta só o ano atual. US$ 12 conta só os dois anos em atraso. US$ 24 soma um quarto ano. Numa preferencial não cumulativa, só os US$ 6 do ano atual seriam pagos.

34. D O Índice A é ponderado por preço (soma dos preços dividida por um divisor): ações de preço mais alto pesam mais, seja qual for o tamanho da empresa. O Dow Jones Industrial Average usa esse método. O Índice B é ponderado por valor de mercado (preço × ações em circulação), o que dá mais peso às empresas maiores. Índice igualmente ponderado atribuiria pesos idênticos a todos.

35. C Eficiência na forma fraca significa que preços e volumes históricos já estão nos preços, então a análise técnica não gera retornos em excesso de forma consistente. Sem eficiência semiforte, ainda há espaço para análise fundamentalista de informações públicas. Por isso a melhor estratégia é comprar ações com baixo preço/valor patrimonial (price-to-book). As demais usam dados históricos de mercado, já refletidos nos preços.

36. C Fórmula: $V_0 = D_1/(r - g)$. Como o dividendo recém-pago é D_0 = US$ 2,00, D_1 = US$ 2,00 × 1,04 = US$ 2,08. Então V_0 = US$ 2,08/(0,10 - 0,04) = US$ 2,08/0,06 = US$ 34,67. US$ 33,33 usa D_0 em vez de D_1. US$ 50,00 divide US$ 2,00 por 0,04. US$ 52,00 divide US$ 2,08 por 0,04. Ambos usam o denominador errado.

37. C Fórmula do CAPM: retorno exigido = Rf + β(Rm - Rf). Prêmio de risco de mercado = 9% - 3% = 6%. Retorno exigido = 3% + 1,2 × 6% = 3% + 7,2% = 10,2%. 7,2% é só o beta vezes o prêmio, sem a taxa livre de risco. 9,0% supõe que a ação rende como o mercado, ignorando o beta. 10,8% multiplica 1,2 × 9%, aplicando o beta a todo o retorno do mercado.

38. B Lucro residual (RI) = EPS - (r × valor patrimonial) = US$ 6 - (0,12 × US$ 40) = US$ 1,20 por ação. Com payout de 40%, a retenção é 60% e g = 0,60 × 15% = 9%. O valor patrimonial cresce 9% e, como o ROE é constante, o EPS e o RI também crescem 9%. Valor: V_0 = US$ 40 + US$ 1,20/(0,12 - 0,09) = US$ 80. O RI não fica fixo em US$ 1,20: cresce à taxa g.

39. D O ajuste de free float exclui as ações mantidas por controladores, governos ou investidores estratégicos, que não estão disponíveis para negociação pública. Assim o índice representa melhor o que o investidor pode comprar. Ele pode reduzir o peso de empresas com muitas ações em mãos de controladores, mas não favorece as pequenas. Ajustes por desdobramentos e dividendos são feitos no divisor, não no free float.

40. B O NPV desconta os fluxos futuros à taxa exigida e subtrai o investimento inicial. Pela fórmula da anuidade: PV = US$ 180.000 × [(1 - 1,12^-4) / 0,12] ≈ US$ 546.722,88. NPV = US$ 546.722,88 - US$ 500.000 = US$ 46.722,88, ou seja, US$ 46.723.

41. C Pela regra do NPV, um projeto independente deve ser aceito quando o NPV é maior que zero, pois isso significa retorno acima do exigido e criação de valor. NPV igual a zero indica retorno igual ao custo de capital: a empresa fica indiferente. Comparar NPV com IRR ou com WACC não faz sentido, porque NPV é um valor em dinheiro e IRR e WACC são taxas. A IRR é que se compara com o WACC.

42. B Ciclo operacional = DOH + DSO = 52 + 19 = 71 dias. Ele mede o tempo entre a compra do estoque e o recebimento do cliente, e não subtrai o DPO. O ciclo de conversão de caixa (CCC) subtrai o DPO: CCC = ciclo operacional - DPO. Sem o DPO, só dá para calcular o ciclo operacional. 52 dias ignora o recebimento, 19 dias ignora o estoque, e 33 dias vem de subtrair os prazos.

43. A Deve-se escolher o Projeto B. O NPV é o critério superior porque mede o valor em dinheiro criado e supõe reinvestimento ao WACC, o custo de oportunidade correto. O Projeto B cria US$ 700.000 a mais, apesar da IRR menor. A IRR maior do A pode vir de escala ou prazo dos fluxos. Conflito entre NPV e IRR é comum em projetos de tamanhos ou prazos diferentes e não indica erro.

44. C WACC = (E/V × Re) + (D/V × Rd × (1 - T)). WACC = (0,60 × 0,14) + (0,40 × 0,08 × 0,75) = 0,084 + 0,024 = 0,108, ou 10,8%. A dívida gera economia fiscal (tax shield) porque os juros são dedutíveis, o que reduz o custo da dívida após impostos para 6% (8% × 0,75). Sem o benefício fiscal, o resultado seria 11,6%.

45. B Os fluxos têm duas trocas de sinal, o que permite até duas IRRs, mas não garante nenhuma real. Igualando o NPV a zero: $8(1+r)^2 - 15(1+r) + 9{,}2 = 0$, e o discriminante é negativo. Logo não existe IRR real. O NPV a 22% é cerca de –US$ 1,89 milhão, então o projeto deve ser rejeitado. O NPV é o critério adequado; a MIRR dá uma taxa única, com taxas de financiamento e reinvestimento definidas.

46. B Mais alavancagem financeira eleva o beta do capital próprio, pois dívidas fixas ampliam a volatilidade dos lucros dos acionistas. Pelo CAPM, $r_e = R_f + \beta(ERP)$. Hoje: 3,5% + 1,3 × 6% = 11,3%. Com beta de 1,5, r_e seria 12,5%. A taxa livre de risco e o prêmio de risco das ações são parâmetros de mercado e não mudam com a alavancagem de uma empresa. A dívida é mais barata, mas o custo do capital próprio sobe.

47. D O pilar de governança trata da estrutura do conselho, remuneração de executivos, direitos dos acionistas, auditoria e controles internos. Independência do conselho e separação dos cargos de CEO e presidente são mecanismos centrais de supervisão e responsabilização. Metas de carbono e energia renovável são do pilar ambiental. Diversidade e segurança no trabalho, assim como engajamento com a comunidade e filantropia, são do pilar social.

48. C Participantes autorizados são grandes instituições com contrato com o gestor do ETF que permite trocar cestas de ativos por unidades de criação (e resgatar unidades por cestas). Sua arbitragem mantém o preço de mercado do ETF perto do valor patrimonial (NAV). Investidores de varejo só compram e vendem cotas existentes na bolsa. O provedor do índice e o custodiante não iniciam o processo.

49. C Índice de Sharpe = (Rp - Rf) / σp. Carteira X: (9% - 3%) / 14% = 0,429, cerca de 0,43. Carteira Y: (11% - 3%) / 18% = 0,444, cerca de 0,44. A Carteira Y entrega mais retorno em excesso por unidade de risco total, mesmo com volatilidade absoluta maior. Os valores 0,64 e 0,61 dividem o retorno bruto pelo desvio-padrão, sem subtrair a taxa livre de risco.

50. A Pelo CAPM, $E(R_i) = R_f + \beta_i[E(R_m) - R_f]$. Carteira A: 9,2% = 4% + 0,8 × [E(R_m) – 4%], então o prêmio de risco de mercado é 5,2% / 0,8 = 6,5%. Logo E(R_m) = 4% + 6,5% = 10,5%. A Carteira B confirma: (11,8% – 4%) / 1,2 = 6,5%.

51. B As restrições da IPS são liquidez, horizonte de tempo, impostos, fatores legais e regulatórios e circunstâncias específicas. A necessidade de US$ 50.000 em curto prazo é uma restrição de liquidez. As outras três afirmações descrevem tolerância a risco e metas de retorno, que são objetivos.

52. B O retorno do primeiro semestre é US$ 110.000/US$ 100.000 - 1 = 10%. Após o aporte, a carteira começa o segundo semestre com US$ 160.000, e o retorno é US$ 176.000/US$ 160.000 - 1 = 10%. Encadeando os retornos: (1,10 × 1,10) - 1 = 21,0%. As demais opções não encadeiam corretamente os retornos dos subperíodos ajustados pelo fluxo de caixa.

53. B O efeito disposição é a tendência de manter por tempo demais posições em prejuízo (esperando voltar ao preço de compra) e vender cedo demais as que dão lucro. Tem origem na aversão à perda. Contabilidade mental é tratar o dinheiro de forma diferente conforme sua origem ou destino. Excesso de confiança é superestimar o próprio julgamento. Representatividade é julgar pela semelhança com uma categoria conhecida. Nenhum desses explica o padrão.

54. D Um terço em ações e dois terços em títulos dá contribuições iguais. A contribuição de cada ativo inclui o mesmo termo de covariância, então a igualdade exige volatilidades ponderadas iguais: w_ações × 20% = w_títulos × 10%. Com pesos somando um, o peso das ações é um terço. Com 50/50 e com dois terços em ações, as ações contribuem mais. Com 25/75, os títulos contribuem mais.

55. C A resposta correta é "7%". O peso na carteira de mercado é 10%/15% = 2/3. Então o retorno esperado é 3% + (2/3)(9% – 3%) = 7%. "5%" e "6%" ficam abaixo do retorno para esse nível de risco. "9%" é o retorno esperado da carteira de mercado, cujo desvio-padrão é 15%.

56. B O valor de um contrato a termo comprado sobre uma ação sem dividendos é o preço atual da ação menos o valor presente do preço de entrega contratado: V = 54 - 50/(1,04)^(90/365) ≈ US$ 4,48. Por isso "US$ 4,48" está correta. Descontar a diferença entre o preço à vista e o preço de entrega é um erro, pois isso desconta também o preço da ação.

57. C Para uma ação sem dividendos, o preço a termo sem arbitragem é $F_0 = S_0(1+r)^T$ quando r é uma taxa efetiva anual. Assim, F_0 = US$ 75 × (1,05)^0,5 = US$ 76,85, e "US$ 76,86" é a opção mais próxima. Essa relação também decorre da paridade put-call europeia, $C - P = S_0 - K/(1+r)^T$. "US$ 78,00" exagera o custo de financiamento de seis meses e "US$ 76,00" não aplica a taxa corretamente. "US$ 74,13" fica abaixo do preço à vista, o que não faz sentido com financiamento positivo e sem dividendos.

58. B O valor líquido recebido é US$ 10.000.000 × (0,041 – 0,035) × 0,25 = US$ 15.000, então "Recebe US$ 15.000" está correta. "Paga US$ 15.000" inverte o sentido do pagamento. "Recebe US$ 60.000" esquece o fator de acumulação. "Paga US$ 60.000" também inverte o sentido do pagamento.

59. B Esta é uma estratégia de lançamento coberto (covered call): lançam-se calls contra as ações que já se tem, para receber o prêmio. Calls com exercício de US$ 46 mantêm a alta até US$ 46 e geram o prêmio. Cada contrato cobre 100 ações, então 5 contratos cobrem 500 ações. Comprar puts ou calls custa prêmio em vez de gerar renda. Lançar puts cria a obrigação de comprar mais ações e aumenta o risco de queda.

60. D Razão de hedge (delta) = (C_u - C_d) / (S_u - S_d). Payoffs da call: C_u = máx(0; US$ 65 - US$ 52) = US$ 13; C_d = máx(0; US$ 40 - US$ 52) = US$ 0. Delta = (13 - 0) / (65 - 40) = 13 / 25 = "0,52". Os outros valores não são a variação do payoff da opção dividida pela variação do preço da ação. O delta indica quantas ações replicam a opção: manter 0,52 ação protege uma call vendida.

61. B Esta é uma compra de straddle (long straddle). Prêmio total pago: US$ 6 + US$ 5 = US$ 11. Com a ação a US$ 118, o payoff da call é US$ 18 e o da put é US$ 0. Resultado: 18 - 11 = US$ 7 de lucro, então "Lucro de US$ 7" está correta. "Prejuízo de US$ 11" supõe que as duas opções vencem sem valor. "Lucro de US$ 18" ignora o prêmio. O straddle só lucra se a ação passar de um dos pontos de equilíbrio (US$ 100 ± US$ 11, ou seja, US$ 89 ou US$ 111).

62. B Uma posição vendida perde quando o preço futuro sobe. Perda = 5 contratos × 30 pontos × US$ 250 = US$ 37.500. A margem inicial total é 5 × US$ 15.000 = US$ 75.000, e sobram US$ 37.500. A margem de manutenção total é 5 × US$ 12.000 = US$ 60.000. Como o saldo ficou abaixo dela, o trader precisa levar a conta de volta à margem inicial de US$ 75.000, ou seja, depositar US$ 37.500. Os US$ 22.500 só repõem a margem de manutenção.

63. A O contrato está subprecificado pelo modelo de custo de carregamento (cost of carry). A armazenagem soma US$ 0,50 × 6 = US$ 3,00 por barril. Financiar os US$ 75 por seis meses a 3% e somar a armazenagem e seu financiamento dá um preço futuro justo de cerca de US$ 79,15, conforme o momento do pagamento da armazenagem. O preço de US$ 78,50 está abaixo disso: compra-se o futuro e vende-se à vista a descoberto.

Palavras-chave em inglês

yield to maturity (YTM)	rendimento até o vencimento	Taxa que iguala o preço do título aos seus pagamentos futuros.
modified duration	duration modificada	Variação percentual aproximada do preço quando a taxa muda 100 pontos-base.
convexity	convexidade	Curvatura da relação entre o preço do título e a taxa.
basis point	ponto-base	Um centésimo de um ponto percentual; 100 deles equivalem a 1%.
callable bond	título resgatável pelo emissor	Título que o emissor pode pagar antes do vencimento.
putable bond	título com opção de venda	Título que o investidor pode devolver ao emissor por preço combinado.
zero-coupon bond	título de cupom zero	Título sem juros periódicos, que paga tudo no vencimento.
spot rate	taxa à vista	Taxa de hoje para um pagamento único em data futura.
forward rate	taxa a termo (forward)	Taxa implícita hoje para um período que começa no futuro.
inventory turnover	giro de estoque	Quantas vezes o estoque médio é vendido no período.
cost of goods sold (COGS)	custo das mercadorias vendidas (CMV)	Custo direto dos produtos que a empresa vendeu.
cash conversion cycle	ciclo de conversão de caixa	Dias entre pagar pelo estoque e receber do cliente.
accounts receivable	contas a receber	Dinheiro que os clientes ainda devem à empresa.
accounts payable	contas a pagar	Dinheiro que a empresa ainda deve aos fornecedores.

deferred tax asset	ativo fiscal diferido	Economia futura de imposto criada por uma diferença temporária.
goodwill impairment	redução ao valor recuperável do ágio	Redução do ágio quando ele vale menos que o registrado.
net realizable value	valor realizável líquido	Preço de venda esperado menos custos para terminar e vender.
other comprehensive income (OCI)	outros resultados abrangentes	Ganhos e perdas que ficam fora do lucro ou prejuízo.
standard deviation	desvio-padrão	Medida de quanto os valores se afastam da média.
coefficient of variation	coeficiente de variação	Desvio-padrão dividido pela média; mostra risco por unidade de retorno.
null hypothesis	hipótese nula	Afirmação inicial que o teste tenta rejeitar.
significance level	nível de significância	Chance aceita de rejeitar uma hipótese nula verdadeira.
annuity due	anuidade antecipada	Série de pagamentos iguais feitos no início de cada período.
core inflation	núcleo da inflação	Inflação sem os preços de alimentos e energia.
cross-price elasticity	elasticidade-preço cruzada	Reação da demanda de um bem ao preço de outro bem.
deadweight loss	peso morto	Perda de eficiência quando se negocia menos que o ideal.
crowding out	efeito deslocamento	Dívida do governo eleva juros e reduz o investimento privado.
required return	retorno exigido	Retorno mínimo que o investidor pede pelo risco.
risk-free rate	taxa livre de risco	Retorno de um investimento considerado sem risco.
residual income	lucro residual	Lucro que sobra depois de cobrar o custo do capital próprio.
free float	ações em livre circulação	Ações disponíveis para negociação pelo público.
net present value (NPV)	valor presente líquido (VPL)	Valor presente das entradas menos o das saídas de caixa.
internal rate of return (IRR)	taxa interna de retorno (TIR)	Taxa de desconto que deixa o NPV igual a zero.
weighted average cost of capital (WACC)	custo médio ponderado de capital (CMPC)	Custo médio de dívida e capital próprio, conforme seus pesos.
financial leverage	alavancagem financeira	Uso de dívida para financiar a empresa.
investment policy statement (IPS)	política de investimento	Documento com objetivos e restrições de um cliente.

authorized participant	participante autorizado	Instituição que cria e resgata blocos de cotas de um ETF.
notional principal	principal nocional	Valor base usado para calcular os pagamentos de um swap.
strike price	preço de exercício	Preço fixado na opção para comprar ou vender o ativo.
margin call	chamada de margem	Pedido para repor dinheiro na conta de futuros.

O Examundo é independente. Não é afiliado às entidades que fazem essas provas nem tem a aprovação delas. As questões são originais, não são da prova real. examundo.tech/pt/cfa-level-1/