

115 年第 2 次證券投資分析人員資格測驗試題

專業科目：證券交易相關法規與實務(含投信投顧相關法規及自律規範) 請填應試號碼：_____

※ 注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案。

(2)申論題或計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

1. 非公開發行股份有限公司之董事，其每任任期最長為多久？
(A)一年 (B)三年 (C)五年 (D)七年
2. 下列何者不屬於股份有限公司派發建設股息之要件？
(A)公司依其業務性質，自設立登記後，需二年以上之開業準備期間
(B)須經主管機關許可
(C)章程規定得分派
(D)公司已開始營業
3. 證券投資信託事業證券投資顧問事業經營全權委託投資業務，下列行為規範何者正確？
(A)與客戶為投資有價證券收益共享或損失分擔之約定
(B)利用客戶之帳戶，為他人買賣有價證券
(C)將全權委託投資契約之全部或部分複委任他人履行或轉讓他人
(D)依投資分析報告作成投資決定書
4. 依公司法，公司為董事投保責任險部分，下列敘述何者正確？
(A)相關重要內容，應報告股東會
(B)相關重要內容，應報告董事會
(C)相關重要內容，應報告監察人
(D)以上皆非
5. 公開收購人與其關係人於公開收購後，所持有被收購公司已發行股份總數超過該公司已發行股份總數百分之多少比例者，得以書面記明提議事項及理由，請求董事會召集股東臨時會？
(A)百分之二十 (B)百分之三十
(C)百分之四十 (D)百分之五十
6. 因減少資本換發新股票時，公司於減資登記後，至少應定多久以上之期限，通知各股東換取，並聲明逾期不換取者，喪失其股東之權利？
(A)六個月 (B)一年 (C)二年 (D)三年
7. 董事會不為或不能行使職權，致公司有受損害之虞時，法院因利害關係人或檢察官之聲請，得選任幾人充任臨時管理人，代行董事長及董事會之職權？
(A)一人 (B)五人
(C)十人 (D)無限制
8. 有關證券投資信託基金發行受益憑證，以下何者為非？
(A)證券投資信託基金未成立前，可發行受益憑證
(B)證券投資信託事業應於證券投資信託基金成立日起算三十日內，製作並交付受益憑證予申購人
(C)發行受益憑證得不印製實體，而以帳簿劃撥方式交付之
(D)證券投資信託基金受益憑證之交付，應由證券投資信託事業依各基金之證券投資信託契約約定為之，不得委由基金銷售機構辦理
9. 關於有價證券終止上市之規定，下列敘述何者不正確？
(A)證券交易所得依法令或上市契約之規定終止有價證券上市，並應報請主管機關備查
(B)於證券交易所上市之有價證券，其發行人得依上市契約申請終止上市
(C)於證券交易所上市有價證券之公司，有違反證券交易法時，主管機關為保護公益或投資人利益，得命令該證券交易所終止該有價證券之上市
(D)發行人依上市契約申請終止有價證券上市，主管機關核准時，應指定生效日期，並視生效日期之次日為上市契約終止之日期

10. 依發行人募集與發行有價證券處理準則之規定，發行人募集與發行有價證券，經發現自申報生效通知到達之日起，逾三個月尚未募足並收足現金款項者，金管會得為下列如何之處分？
- (A) 延期其申報生效或核准
(B) 撤銷或廢止其申報生效或核准
(C) 撤銷或廢止公司之營業
(D) 延期該公司之營業
11. 證券投資顧問公司經核發營業執照後，如欲經營下列何種業務須另行申請核准後始得為之？
- (A) 舉辦免費之證券投資分析講習
(B) 發行證券投資出版品
(C) 接受客戶全權委託投資業務
(D) 提供解盤之諮詢意見
12. 關於公司申請停止公開發行之規範，下列敘述，何者正確？
- (A) 應有代表已發行股份總數二分之一以上股東出席之股東會，以出席股東表決權過半數之同意行之
(B) 應有代表已發行股份總數三分之二以上股東出席之股東會，以出席股東表決權過半數之同意行之
(C) 應由三分之二以上董事之出席，及出席董事過半數之同意同意行之
(D) 全體董事三分之二以上同意行之
13. 下列對於證券投資信託事業或證券投資顧問事業從事全權委託投資業務之敘述，何者正確？
- (A) 證券投資信託事業或證券投資顧問事業得收取績效報酬，並將收取條件或計算方式載明於全權委託投資契約
(B) 全權委託保管機構由客戶選定，即使與證券投資信託事業或證券投資顧問事業互為利害關係公司也可以，惟事業應對客戶盡告知義務
(C) 應訂定資訊及通訊設備使用管理規範，就可能衍生之利益衝突於內部控制制度中明訂相關防範規範
(D) 選項(A)(B)(C)皆正確
14. 有關全權委託投資業務之受理申請，受任人發現客戶有下列情事之一者，應拒絕簽訂全權委託投資契約，以下何者為非？
- (A) 未成年人未經法定代理人之代理者
(B) 受破產之宣告未經復權者
(C) 法人或其他機構未能提出該法人或該機構出具之授權證明者
(D) 證券自營商經金管會許可者
15. 老曾為 A 上市公司之董事，其因私人因素擬轉讓手上的持股，關於其持股轉讓限制方式，下列敘述何者錯誤？
- (A) 老曾於集中交易市場中，每日交易不超 10 張者，得豁免轉讓方式限制
(B) 老曾得依主管機關所定持有期間及每一交易日得轉讓數量比例，於向主管機關申報之日起 3 日後，於集中交易市場或證券商營業處所為之
(C) 老曾得經主管機關核准或自申報主管機關生效日後，向非特定人為之
(D) 老曾得於向主管機關申報之日起 3 日後，向符合主管機關所訂條件之特定人為之
16. 阿文認購 X 上櫃公司之私募股票，依證券交易法之規定，除非有特別規定，否則原則上阿文自該私募股票交付日起幾年內不得再行賣出？
- (A) 1 年
(B) 2 年
(C) 3 年
(D) 5 年
17. X 公司為一家從事運動器材販售之公開發行公司。依證券交易法之規定，X 公司應於每會計年度終了後多久內，向主管機關申報內部控制聲明書？
- (A) 一個月
(B) 三個月
(C) 四個月
(D) 六個月
18. 甲為 X 上市公司之董事，乙為 X 公司之總經理，丙為甲之配偶，丁為持有 X 公司百分之十二股份之股東。在 X 公司自集中交易市場買回其股份期間，下列有關不得賣出其持股者，何者正確？
- (A) 甲丙
(B) 甲乙
(C) 甲乙丙
(D) 甲乙丙丁
19. 老邱為公開發行公司之經理人。依證券交易法之規定，老邱應於每月幾日以前將上月份持有股數變動之情形，向公司申報？
- (A) 五日
(B) 十日
(C) 十五日
(D) 二十日

20. X 公開發行公司董事缺額達章程所定席次三分之一。依證券交易法之規定，X 公司應自事實發生之日起幾日內，召開股東臨時會補選之？
(A)十日 (B)三十日 (C)六十日 (D)九十日
21. 阿順為 X 上市公司之股東，若阿順對特定事項認為 X 公司有重大損害公司股東權益時，欲申請主管機關就該公司之特定事項或有關書表、帳冊進行檢查。依證券交易法之規定，阿順應具備下列何種資格？
(A)持有 X 公司已發行股份總數百分之一以上股份
(B)繼續一年以上持有 X 公司已發行股份總數百分之三以上股份
(C)持有 X 公司已發行股份總數百分之三以上股份
(D)持有 X 公司股份繼續一年以上
22. X 公司對 Y 上市公司進行公開收購，若 X 公司未於收購期間完成預定收購數量者，除有正當理由並經主管機關核准者外，X 公司於多久內不得再對 Y 上市公司進行公開收購？
(A)1 年 (B)2 年
(C)3 年 (D)5 年
23. 下列何種有價證券之募集發行，無須向認股人或應募人交付公開說明書？
(A)公司債券 (B)基金受益憑證
(C)商業本票 (D)股票
24. 依證券交易法之規定，股票已上市之公司，再發行新股者，其新股股票上市買賣原則始於何時？
(A)證券承銷商承銷起 (B)證券經紀商受託起
(C)向股東交付之日起 (D)自公開發行之日起
25. 依證券交易法第三十六條所公告並申報之公告申報之合併財務報告，下列何種情形應重編財務報告並重行公告？
(A)更正資產負債表個別項目金額在 1 千萬元以上
(B)更正資產負債表個別項目金額在 3 千萬元以上，且達原決算總資產金額 3% 者
(C)更正資產負債表個別項目金額在 1 千萬元以上，且達原決算總資產金額 1% 者
(D)更正資產負債表個別項目金額在 3 千萬元以上
26. 阿豪為 A 上市公司董事，其於 2026 年 1 月 8 日以每股 15 元買進 A 公司股票三萬股，又於同年 3 月 17 日以每股 23 元賣出 A 公司股票三萬股。阿豪之行為應負證券交易法上何種責任？
(A)阿豪並無任何法律責任 (B)沖洗買賣
(C)內線交易 (D)短線交易
27. A 公司為一家從事貨運的上市公司。阿明為拉抬 A 公司股價，與小劉約定，在阿明出售 A 公司股票時，小劉同時為購買之行為，則阿明與小劉二人之行為可能構成下列何種操縱行為？
(A)短線交易 (B)相對委託
(C)沖洗買賣 (D)違約不交割
28. 老何和幾位金主一起成立一家 X 綜合證券商，依證券交易法之規定，X 綜合證券商不得從事下列何種業務？
(A)有價證券之承銷 (B)有價證券買賣之行紀
(C)有價證券之上市審核 (D)有價證券之自行買賣
29. X 上櫃公司公開發行新股，順利完成增資後，股價立即暴跌，受損害之投資人欲援引證券交易法有關公開說明書不實之規定請求賠償，下列何者非屬證券交易法第 32 條規定可求償之對象？
(A)X 公司該發行案證券承銷商 (B)X 公司
(C)未在公開說明書上簽章之 X 公司職員 (D)X 公司負責人
30. X 上市公司依證券交易法之規定，下列何者無需主動事先向投資人交付公開說明書或對市場公開相關資訊？
(A)辦理可轉換公司債之募集發行
(B)向符合認購資格之法人私募特別股
(C)X 公司擬對 Y 上市公司股東以現金為對價公開收購 Y 公司已發行之 50% 普通股
(D)辦理現金增資募集發行新股

31. 會計師阿榮辦理財務報告查核簽證時發生錯誤疏漏。證券主管機關依法得對阿榮為之各種處分中，下列敘述何者錯誤？
(A) 暫停阿榮於會計師事務所之職務
(B) 撤銷對阿榮簽證之核准
(C) 對阿榮為警告
(D) 停止阿榮二年以內辦理證券交易法所定之簽證業務
32. 老王為 X 公開發行公司董事長，阿銘為 X 公司監察人、阿燕為該公司經理人、小蘭則 X 公司會計主管。依證券交易法之規定，下列何者無須於發行人所編製之財務報告上簽名或蓋章，並出具財務報告內容無虛偽或隱匿之聲明？
(A) 老王 (B) 阿銘 (C) 阿燕 (D) 小蘭
33. 有限公司之監察權，由下列何者行使？
(A) 監察人 (B) 不執行業務之股東
(C) 全體股東 (D) 審計委員會
34. 證券投資信託基金投資所得依證券投資信託契約之約定應分配收益，除經主管機關核准者外，應於會計年度終了後多久內分配之，並應於證券投資信託契約內明定分配日期？
(A) 六個月 (B) 三個月
(C) 一個月 (D) 十二個月
35. 非以投資專業的 A 公開發行公司實收股本為 500 萬元，公司淨值為 1,500 萬元，A 公司章程對公司轉投資無任何規定，目前 A 公司已投資 B 股份有限公司 100 萬元，今 A 公司董事會擬自行決定再對 C 有限公司進行轉投資，則 A 公司未經股東會特別決議時，可投資於 C 公司之金額上限為多少？
(A) 1,500 萬元 (B) 500 萬元
(C) 100 萬元 (D) 80 萬元

二、申論或計算題（共 3 題，共 30 分）

1. X 股份有限公司是一家從事食品製造與販售之公開發行公司，該公司今年股東會改選董事，當選之五席董事，分別為 A 公司代表人老李、B 公司代表人阿章、自然人老蔡、老蔡之配偶阿蘭、老蔡之孫阿龍。此董事當選名單是否違反證券交易法第 26 條之 3 規定？（10 分）
2. X 上櫃公司於 115 年 3 月下旬公告該公司 114 年度財務報告，業績表現亮麗，獲利高於同業，吸引不少投資人進場購買該公司股票，惟 114 年度財務報告中有虛偽不實交易及不實現金科目之情事，115 年 6 月底該公司資金週轉困難，公司支票發生退票事宜，消息揭露後，X 公司股票連跌數日，投資人因信賴該公司製作之不實財報，蒙受巨大損失。試問：依證券交易法規定，X 公司 114 年度財務報告不實，其賠償義務人及責任型態為何？（10 分）
3. X 公司與 Y 公司均為上市公司。某日這兩家公司之董事長老吳與阿昌相約喝下午茶，談話中雙方同意 X 公司以每股 35 元公開收購 Y 公司之半數股份。五日後，阿昌以身體健康因素，辭去 Y 公司董事長及董事職務，並趁公開收購消息未公開前，買進 Y 公司股票 100 萬股。試問：阿昌之行為有無構成內線交易？（10 分）

115 年第 2 次證券投資分析人員資格測驗試題

專業科目：投資學

請填應試號碼：_____

※ 注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案。

(2)申論題或計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

一、選擇題（共 28 題，每題 2.5 分，共 70 分）

- 如果股票市場具有半強式效率，則下列何者最正確？
(A)投資人無法獲得利潤 (B)根本不需要打聽內線消息
(C)市場會出現元月效應 (D)技術分析無效
- 小明於 2018 年 1 月 2 日以每股 20 元購買大鼎建設公司的股票，一年後收到該公司發放每股 2 元的現金股利，並於 2019 年 1 月 2 日以每股 31 元出售該公司的股票。請問：小明於 2018 年間，持有大鼎建設公司股票之期間報酬(Holding-period Return)為多少？
(A)45% (B)50% (C)65% (D)40%
- 假設五年後到期之債券，票面利率為 5%，其目前殖利率為 6%，若維持利率不變，則一年後債券價格將有何變化？
(A)上升 (B)下降 (C)不變 (D)無法判斷
- 以下有關投資組合保險策略之敘述，何者有誤？
(A)較一般避險策略保守
(B)希望設定投資組合價格之下限
(C)希望投資組合的價值能夠在一定的風險程度下增加
(D)組合保險的基本操作策略為買漲、賣跌
- 採取戰術性資產配置主要是建立在哪項假設下？
(A)投資人是風險規避者 (B)CAPM 成立
(C)市場效率假說不成立 (D)投資人重視風險分散
- 假設投資者只以期望報酬與標準差作為投資準則，有兩個報酬彼此獨立的風險資產甲與乙，它們期望報酬相同，標準差也相同，一個風險厭惡的投資者該如何資產分配？
(A)不一定，要看風險厭惡的程度 (B)甲與乙分配各半的比重
(C)30%投資甲資產、70%投資乙資產 (D)任何權重都可以
- 殖利率曲線結構的形狀往往與市場景氣的變化有密切關係，原本向上傾斜的殖利率曲線開始出現平坦化，甚至或是轉而向下傾斜，通常是顯示市場的景氣狀況將：
(A)逐漸轉強 (B)逐漸轉弱 (C)維持不變 (D)難以捉摸
- 李先生目前握有公債部位，若要規避市場利率上漲的風險，可以採取以下何種避險操作策略？
(A)買進公債期貨 (B)買進遠期利率合約
(C)賣出債券賣權 (D)賣出利率上限選擇權
- 假設投資期限為一年，市場中信用風險相同之一年期及兩年期平價債券的殖利率分別為 1.5%及 1.8%；在不考慮操作成本的情況下，若經理人想要成功的執行「駕馭殖利率曲線」(Riding the Yield Curve)策略，則一年後的一年期利率必須不超過：
(A)1.65% (B)1.85% (C)2.10% (D)2.25%
- 一個名目本金為\$1,000,000 的三年期利率交換(IRS)，每半年交換一次，交換利率為 3%。假設浮動利率一直維持在 2.5%，則此 IRS 每期的現金流量是：
(A)買方支付給賣方\$10,000 (B)賣方支付給買方\$5,000
(C)買方支付給賣方\$2,500 (D)賣方支付給買方\$1,250
- 若投資人希望構建一個位於資本配置線(Capital Allocation Line,CAL)上，且位於「最適風險性投資組合(Optimal Risky Portfolio)」右側的投資組合，則應採取下列何種行動？
(A)部分資金投資於無風險資產
(B)以無風險利率借入資金，並投資於最佳無風險資產
(C)僅投資於無風險資產
(D)以無風險利率借入部分資金，並全部資金投資於最適風險性投資組合

題組：

依據下列資訊，試回答以下四題：假設完美的債券市場環境成立，現有甲、乙兩種零息政府公債，面額皆為\$1,000。甲債券為一年期，目前市場價格為\$900；乙債券為兩年期，目前市場價格為\$850。

12. 現有丙債券為兩年期付息政府公債，面額\$1,000，票面利率為 20%，每年末付息一次。試問丙債券在目前市場上的合理價格應為多少？
(A)\$1,020 (B)\$1,120
(C)\$1,180 (D)\$1,200
13. 承上題，試問該丙債券的存續期間(Duration)最接近下列何者？
(A)1.25 年 (B)1.54 年
(C)1.67 年 (D)1.85 年
14. 承上題，依據利率期限結構之預期理論(Expectations Theory)，目前市場投資人預期未來的短期利率水準呈現何種趨勢？
(A)下跌趨勢 (B)不變
(C)上升趨勢 (D)無法判斷
15. 承上題，若目前市場投資人對未來短期利率水準趨勢的預期完全正確，則資產配置經理人此時應採取下列何種債券投資組合操作策略，以增加收益或減少損失？
(A)賣出高信用評等債券，買進低信用評等債券
(B)賣出固定利率債券，買進浮動利率債券
(C)賣出低票面利率債券，買進高票面利率債券
(D)賣出短期債券，買進長期債券
16. 關於債券的「凸率(Convexity)」，下列敘述何者錯誤？
(A)凸率是用來衡量「債券價格對利率變動敏感度」的變動率，亦即債券價格相對於利率之二階導數
(B)在其他條件相同下，不論利率上升或下跌，正的凸率對債券投資人皆是有利的特性
(C)當市場利率發生大幅度變動時，單純使用修正存續期間(Modified Duration)來估算債券價格變動率，其精準度會高於同時考慮存續期間與凸率的估算
(D)一般傳統固定利率的不附選擇權債券，其價格與殖利率的關係曲線呈現向原點凸出的幾何形狀，故其凸率為正值
17. 下列有關信用利差(Credit Spread)的敘述，何者錯誤？
(A)信用利差是指信用風險較高之債券殖利率，與相同期限之政府公債殖利率之間的利差
(B)在經濟常態下，信用利差期限結構通常是一條向上攀升的曲線
(C)面對越長的到期期限，不同信用評等債券之間的信用利差差異通常會隨之擴大
(D)當市場經濟景氣走向復甦時，不同信用評等債券之間的信用利差差異通常會隨之擴大
18. 下列有關詮釋「利率期間結構」三大經典理論的敘述，何者錯誤？
(A)純粹預期理論主張長短期債券具完全替代性，直接購買長期零息債券的投資報酬率，應等於逐次滾動購買短期零息債券的報酬率
(B)流動溢酬理論主張流動性風險溢酬不僅客觀存在，且會隨債券到期期限的增長而遞減
(C)純粹預期理論與流動溢酬理論均主張市場所觀察到的殖利率曲線，包含了投資人對未來利率水準的預期
(D)流動溢酬理論與市場區隔理論均認同投資人對於債券的到期期限具有特定的天期偏好
19. 下列關於投資人「風險態度」與「效用函數」之敘述，何者錯誤？
(A)根據行為經濟學展望理論(Prospect Theory)，投資人在面對相同金額的獲利與損失時，其風險態度可能不一致
(B)在標準古典投資理論中，通常假設證券市場中的投資大眾多屬於理性的風險厭惡者
(C)當市場存在兩種風險程度不同的證券時，風險厭惡者會嚴格評估高風險證券是否提供足夠的風險溢酬
(D)風險厭惡者的核心特徵，在於其對財富的邊際效用呈現固定不變

- 20.關於「指數股票型基金(被動式 ETF)」與「指數投資證券(ETN)」的差異比較，下列敘述何者錯誤？
- (A)被動式 ETF 由投信公司發行，原則上無到期日；ETN 由證券商發行，具有固定到期期限
 - (B)兩者皆具有發行人的信用風險，若發行機構不幸倒閉，投資人皆可能無法拿回本金
 - (C)被動式 ETF 會因經理費與權重調整成本產生追蹤誤差；ETN 則由發行券商承諾給予指數相同報酬，故無追蹤誤差
 - (D)被動式 ETF 必須實質持有標的成分資產；ETN 則由發行人作財務承諾，不強制實質持有成分資產

題組：

- 21.市場投資組合(Market Portfolio)的期望期報酬率為 12%，報酬率標準差為 25%。已知無風險利率為 2%。目前投信旗下有一個獨立運作的 ETF，其報酬率標準差為 20%，且該 ETF 位於資本市場線(CML)，求算該 ETF 之 β 值為多少？
- (A)0.64 (B)0.80 (C)1.00 (D)1.25
- 22.承上題，若某投資人以無風險利率借款 400 萬元，加上自有資金 500 萬元(總投資金額為 900 萬元)全部投入該 ETF。計算此投資組合之均衡期望報酬率為多少？
- (A)10.0% (B)14.8% (C)16.4% (D)18.2%
- 23.承上題，計算上述投資組合之報酬率標準差為多少？
- (A)20% (B)25% (C)36% (D)45%
- 24.已知金融商品 E 與 F 的期望報酬率分別為 10%與 4%，報酬率標準差分別為 5%與 10%。若兩者報酬率之相關係數 $\rho = -1$ ，當某一特定期間商品 E 的實際報酬率為 5%時，同期間商品 F 的實際報酬率應為何？
- (A)-10% (B)-1% (C)8% (D)14%

題組：

- 25.已知今日市場行情如下：美元兌新臺幣即期匯率為 NT\$32.50，一年期美元遠期匯率為 NT\$31.75，新臺幣一年期定存利率為 1.92%，美元一年期定存利率為 4.00%。若某美國投資人使用美元自有資金進行拋補利率套利(Covered Interest Arbitrage)，將資金跨海投資至利率較低的新臺幣。試問該投資人一年後的美元報酬率約為多少？
- (A)1.9592% (B)3.8567% (C)4.0816% (D)4.3276%
- 26.承上題，在不考慮任何交易成本的前提下，假設市場已達到拋補利率平價(Covered Interest Rate Parity)均衡狀態。現有一家跨國企業預期在 1 年後將收到 10 萬美元的貨款，若該企業在今日賣出 1 年期之美元理論均衡遠期合約以進行匯率避險，則該跨國企業一年後約可確定收到多少新臺幣？
- (A)NT\$3,180,000 (B)NT\$3,185,000 (C)NT\$3,250,000 (D)NT\$3,316,000

題組：

- 27.市值型 ETF 的報酬率標準差為 8%，高股息 ETF 的報酬率標準差為 5%，兩檔 ETF 報酬率之相關係數為 0.3。某機構投資者分別投資 600 萬元在市值型 ETF 與投資 900 萬元在高股息 ETF。求算該 ETF 投資組合之報酬率標準差約為多少？
- (A)5% (B)5.3% (C)6.2% (D)6.8%
- 28.承上題，若假設兩檔 ETF 的期望報酬皆為零，且報酬率均服從常態分配，在 95%信賴水準下，求算該 ETF 投資組合之風險值(Value at Risk, VaR)約為多少？(已知 $Z_{0.05} = 1.65$ ， $Z_{0.025} = 1.96$)
- (A)123.75 萬元 (B)147.00 萬元 (C)153.45 萬元 (D)247.50 萬元

二、申論或計算題（共 3 題，答案請標明題號，下列計算題只寫答案，沒寫出運算過程不予計分，共 30 分）

1. 投資分析師利用過去同期間的歷史報酬率，針對國內兩檔共同基金 X 與基金 Y 進行績效評估，並收集相關數據如下：
 - 共同基金 X： β 值為 0.8，報酬率標準差為 25%，崔納指標(Treynor's Index)為 5%，簡生阿爾發(Jensen's Alpha)為 0.4%。
 - 共同基金 Y： β 值為 1.5，報酬率標準差為 30%，夏普指標(Sharpe's Index)為 0.20。試計算下列各題：
 - (1)計算共同基金 X 的夏普指標為多少？（2 分）
 - (2)計算市場投資組合的崔納指標為多少？（2 分）簡生阿爾發為多少？（2 分）
 - (3)計算共同基金 Y 的崔納指標為多少？（2 分）簡生阿爾發為多少？（2 分）
2. 某現貨投資組合目前總市值為新臺幣 1 億元，該組合相對於臺灣加權股價指數之 β 值為 1.2。經理人預期未來 20 天內市場波動將明顯擴大且面臨下行風險，擬在不變動現貨部位的前提下利用衍生性商品進行避險。相關市場資訊如下：
 - 現貨加權指數：42,400 點
 - 近月臺股期貨(TX)：契約價格 42,500 點
 - 近月臺指選擇權(TXO)：履約價 42,400 點之賣權(Put)，其 Delta 值為-0.5試回答下列問題：
 - (1)計算目前的基差點數？（1 分）並判定市場處於正價差或逆價差？（1 分）
 - (2)若經理人決定賣出 10 口近月臺股期貨進行部分避險，請計算此交易將使該投資組合的整體 β 值降至多少？（4 分）
 - (3)若經理人改為完全使用價平賣權進行避險，欲將整體投資組合的 β 值暫時調降至 0。請回答應採取何種交易方向(買進或賣出)？（1 分）並依據 Delta 避險(Delta Hedging)觀念，計算所需的選擇權合約口數。(計算結果請四捨五入至整數位)（3 分）
3. 現有甲、乙兩家同產業公司，除股利政策不同外，其經營風險、資本結構及基本獲利能力完全相同。已知兩公司未來一年的預期每股盈餘(EPS)皆為\$12。
 - (1)甲公司不進行任何再投資，將盈餘全數發放為現金股利。若依據股利折現模型(Dividend Discount Model, DDM)估計，甲公司目前的股票價格為\$100，試求投資人對甲公司股票的要求報酬率為多少？（2 分）
 - (2)乙公司採取 40%的盈餘保留率(Retention Ratio)進行再投資，且預期新增投資可持續創造 10%的股東權益報酬率(ROE)。試計算乙公司的股票價格？（2 分）並說明為何乙公司的股價可能低於甲公司。（2 分）
 - (3)承上題，若乙公司轉型成功，使新增投資的股東權益報酬率提升至 15%，且因經營風險下降，投資人的要求報酬率降為 10%。試問此時乙公司股票的新均衡價格為多少？（2 分）機會成長現值(Present Value of Growth Opportunities, PVGO)為多少？（2 分）

115 年第 2 次證券投資分析人員資格測驗試題

專業科目：會計及財務分析

請填應試號碼：_____

※ 注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案。

(2)申論題或計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

一、選擇題（共 28 題，每題 2.5 分，共 70 分）

- 下列關於衍生工具之敘述，何者為真？
(A)衍生工具均應以公允價值評價，且公允價值變動列入損益
(B)衍生工具價值之變動未必與標的之變動相關
(C)衍生工具多於未來日期交割
(D)衍生工具通常不具高度槓桿操作之特性
- 當企業有實質負債產生但未顯示於其資產負債表之情況發生時，則稱為：
(A)非法融資
(B)資產負債表外融資
(C)套利融資
(D)虛假融資
- 下列項目何者應屬流動負債？甲.積欠特別股股利；乙.應收帳款貸餘；丙.一年內即將到期，而以償債基金償還之應付票據；丁.應付股票股利
(A)乙
(B)甲、乙、丁
(C)丙、丁
(D)乙、丙
- 若公司向銀行借錢而所支付的利息，可列示在現金流量表的哪個部分？甲.營業活動；乙.投資活動；丙.籌資活動
(A)甲、乙
(B)乙、丙
(C)甲、丙
(D)以上皆非
- 下列敘述中，何者為「嵌入式衍生工具之經濟特性及風險與主契約之經濟特性及風險並『非』緊密關聯之情況」？
(A)約定以臺幣支付本金，而以美元支付利息之債券
(B)嵌入利率下限之債務商品，該利率下限並未大於發行當時之市場利率且不具槓桿倍數效果
(C)依黃金價格決定內含利息之保險合約
(D)約定依銷售額計算租金之租賃契約
- 綠灣公司的總槓桿程度為 2.0，若銷售量變動 10%，則：
(A)每股盈餘變動 10%
(B)營業成本變動 20%
(C)息前稅前淨利變動 10%
(D)每股盈餘變動 20%
- 以下共有幾項應計入設備之成本？甲.購置時所發生的運費；乙.從賣方倉庫運送設備至使用場所時所發生之保險支出；丙.關稅；丁.地基整理成本；戊.安裝時必要之相關安全設施；己.安裝及試車檢驗成本；庚.設備運輸中不慎毀損的修護費
(A)七項
(B)六項
(C)五項
(D)四項
- 東方公司 X1 年度相關資料如下：銷貨收入\$2,000,000，應收帳款增加\$200,000；銷貨成本\$1,200,000，存貨減少\$50,000，應付帳款增加\$80,000；薪資費用\$300,000，應付薪資減少\$10,000。請問採直接法編製之現金流量表中，「支付予供應商之現金」與「支付予員工之現金」金額各為多少？
(A)\$1,070,000；\$310,000
(B)\$1,070,000；\$290,000
(C)\$1,330,000；\$310,000
(D)\$1,330,000；\$290,000

9. 大慶公司在一銷售合約中將甲、乙、丙商品以\$570之價格一起出售，但公司經常個別地單獨銷售甲、乙及丙三項商品，故其單獨售價均係直接觀察而得，且公司經常以\$420一起銷售乙及丙商品。另甲、乙及丙商品的單獨報價分別為\$150、\$300及\$150，單獨之成本分別為\$120、\$250及\$130。試問分攤至甲、乙及丙商品的銷貨收入應分別為多少？
(A)\$142.5、\$285、\$142.5
(B)\$136.8、\$285、\$148.2
(C)\$150、\$276.3、\$143.7
(D)\$150、\$280、\$140
10. 下列何者為「乾淨」的查核意見？
(A)無法表示意見 (B)否定意見
(C)保留意見 (D)無保留意見
11. 以下說明何者最正確？
(A)投資人應買進每股盈餘高的公司
(B)投資人應賣出每股盈餘高的公司
(C)每股盈餘需搭配股價水準，才具有買進或賣出的投資意義
(D)股票股利或股票分割均不影響每股盈餘
12. 甲公司期末持有一批存貨，成本為1,200萬元，預計售價為1,250萬元，尚須投入加工成本80萬元及銷售費用30萬元。依成本與淨變現價值孰低法，甲公司應認列多少存貨跌價損失？
(A)60萬元 (B)30萬元
(C)50萬元 (D)110萬元
13. 乙公司於年初興建廠房，全年均持續施工，支出如下：1月1日支出400萬元、4月1日支出300萬元、10月1日支出200萬元。公司有專案借款500萬元，利率5%；超過專案借款部分適用一般借款利率7%。不考慮暫時投資收益，全年可資本化借款成本為多少？
(A)33.75萬元 (B)37.25萬元
(C)40.50萬元 (D)47.25萬元
14. 下列有關資產減損與減損迴轉的敘述，何者正確？
(A)商譽減損後，只要價值回升即可迴轉
(B)所有無形資產的減損損失均不得迴轉
(C)存貨跌價損失與固定資產減損的迴轉規定完全相同
(D)商譽減損不得迴轉，但其他資產符合條件時可能迴轉
15. 丙公司簽訂四年期租約，每年年底支付100萬元，折現率5%，四年期普通年金現值因子為3.546。租賃開始日另預付租金20萬元、支付增額直接成本10萬元，並取得出租人租賃誘因15萬元。開始日使用權資產金額為多少？
(A)354.6萬元 (B)364.6萬元 (C)369.6萬元 (D)384.6萬元
16. 丁公司機器設備帳面金額為800萬元，課稅基礎為500萬元；另有產品保固負債100萬元，該項支出於實際支付時才可稅前扣除。所得稅率20%，且符合遞延所得稅資產與負債互抵條件。期末應列報的淨遞延所得稅為何？
(A)遞延所得稅資產80萬元 (B)遞延所得稅負債40萬元
(C)遞延所得稅負債60萬元 (D)遞延所得稅資產20萬元
17. 某網路平台代替飯店銷售住房，每間向旅客收取5,000元，再支付飯店4,500元。平台不控制住房、不承擔住房存貨風險，也無權決定飯店提供的主要服務內容。平台應如何認列收入？
(A)以500元淨額認列收入 (B)以5,000元總額認列收入
(C)以4,500元認列收入 (D)旅客退房前完全不得認列收入
18. 下列有關其他綜合損益的敘述，何者正確？
(A)採權益法認列的所有被投資公司損益均列入其他綜合損益
(B)指定為透過其他綜合損益按公允價值衡量的權益工具，其處分累計利益不得重分類至損益
(C)所有透過其他綜合損益衡量的金融資產，處分時均不得重分類
(D)國外營運機構換算差額永遠不得重分類至損益

19. 庚公司採間接法編製現金流量表。本期淨利 800 萬元，折舊 200 萬元，出售設備利益 100 萬元，應收帳款增加 300 萬元，存貨減少 100 萬元，應付帳款增加 200 萬元。營業活動現金流量為多少？
(A) 700 萬元 (B) 800 萬元
(C) 900 萬元 (D) 1,100 萬元
20. 公司對一般商業應收帳款採用金融工具減損的簡化方法。下列何者正確？
(A) 只有發生實際違約時才認列信用損失
(B) 應直接認列存續期間預期信用損失
(C) 僅認列未來 12 個月預期信用損失
(D) 應收帳款不得認列預期信用損失
21. 若本期期末存貨高估 200 萬元，且未考慮所得稅，下列敘述何者錯誤？
(A) 本期銷貨成本被低估 (B) 次期毛利仍會被高估
(C) 本期流動資產與淨利均被高估 (D) 本期存貨週轉率會被低估
22. 甲公司銷貨收入 1 億元、淨利 500 萬元、平均總資產 5,000 萬元、平均股東權益 2,000 萬元。依杜邦分析，該公司股東權益報酬率為何？
(A) 10% (B) 20% (C) 25% (D) 40%
23. 某公司本期營收成長 20%，但應收帳款成長 60%，銷貨退回準備率下降，營業活動現金流量反而減少。最需要優先查核的風險為何？
(A) 收入可能提前或不當認列
(B) 折舊費用可能估計過高
(C) 長期借款利率可能下降
(D) 公司可能低估現金股利
24. 某公司息前稅前淨利為 1,200 萬元，利息費用 300 萬元，折舊與攤銷合計 300 萬元。以 EBIT 計算的利息保障倍數為何？
(A) 3 倍 (B) 4 倍
(C) 5 倍 (D) 6 倍
25. 某公司資產 1 億元、負債 6,000 萬元、股東權益 4,000 萬元，負債利率 6%，息前稅前淨利 1,000 萬元，所得稅率 20%。若公司再借款 1,000 萬元並將全部資金用於買回股票，且息前稅前淨利不變，則下列何者正確？
(A) 股東權益報酬率上升，財務風險下降
(B) 股東權益報酬率不變，財務風險增加
(C) 股東權益報酬率上升，但財務風險也增加
(D) 股東權益報酬率與財務風險均下降
26. 分析資本密集型企業時，僅依賴 EBITDA 最可能產生何種誤判？
(A) 高估所得稅費用
(B) 低估營業收入
(C) 高估應收帳款週轉率
(D) 忽略維持產能所需的大額資本支出
27. 某公司 EBIT 為 2,000 萬元，所得稅率 25%，折舊 400 萬元，資本支出 600 萬元，營運資金增加 300 萬元。該公司的企業自由現金流量為多少？
(A) 900 萬元 (B) 1,000 萬元
(C) 1,300 萬元 (D) 1,600 萬元
28. 某公司前期營收 1 億元、銷貨成本 6,000 萬元；本期營收 1.2 億元、銷貨成本 7,800 萬元。共同比分析最合理的結論為何？
(A) 毛利率由 40% 降至 35%，成本控制惡化
(B) 毛利率由 40% 升至 45%，獲利改善
(C) 毛利率維持不變，僅規模擴大
(D) 因營收增加，無法判斷毛利率變化

二、申論或計算題（共 3 題，共 30 分）

1. 甲公司 X5 年初流通在外普通股有 160,000 股，其 X5 年普通股之相關資料如下：
3 月 1 日買入庫藏股票 35,000 股。
4 月 1 日發放 20% 之股票股利。
5 月 1 日決定現金增資 75,000 股，認購價格為每股 80 元，訂 7 月 1 日為增資基準日，6 月 30 日股票市價為每股 110 元。
10 月 1 日進行股份分割，1 股分為 2 股。
12 月 1 日售出 30,000 股庫藏股票。
計算 X5 年加權平均流通在外普通股之股數。（10 分）
2. 乙公司 X4 年 6 月 30 日帳列「銀行存款」餘額為 \$21,400。X4 年 7 月 5 日收到丙銀行寄發的銀行對帳單，顯示 X4 年 6 月 30 日銀行存款餘額為 \$28,950。經公司核對銀行對帳單與銀行存款帳戶後，發現下列差異事項：
(1) 6 月 30 日公司存入即期支票 \$4,200，銀行尚未入帳。
(2) 截至 6 月 30 日止，公司已簽發但尚未兌現的支票共有四張，合計 \$7,350。
(3) 銀行代公司收取一張到期票據，本金為 \$9,500，利息為 \$380，銀行已將本息存入公司帳戶，公司尚未入帳。
(4) 公司於 6 月 28 日收到客戶支票 \$2,400，並已借記銀行存款；該支票因客戶存款不足遭銀行退票，公司尚未收到退票通知。
(5) 銀行扣除 6 月份帳戶管理及手續費 \$180，公司尚未入帳。
(6) 銀行誤將丁公司開立的一張支票 \$1,650，自乙公司的銀行帳戶中扣除。
(7) 公司簽發一張支票支付應付帳款，支票實際金額為 \$5,780，但公司會計人員誤記為 \$4,530，銀行則依正確金額兌付。
請編製乙公司 X4 年 6 月 30 日銀行存款調節表。（10 分）
3. 丙公司 X4 年度資料如下：銷貨收入 20,000、稅後淨利 1,500、平均資產總額 12,500、平均股東權益 5,000、現金股利 600。公司預估下一年度銷貨收入將成長 25%。目前與銷貨收入直接連動的資產為 12,000 萬元，與銷貨收入自動連動的負債為 2,500 萬元。預估淨利率與股利支付率維持不變。
(1) 計算淨利率與股東權益報酬率。（6 分）
(2) 計算下一年度的外部資金需求。（4 分）

115 年第 2 次證券投資分析人員資格測驗試題

專業科目：總體經濟及金融市場

請填應試號碼：_____

※ 注意：(1)選擇題請在「答案卡」上作答，每一試題有(A)(B)(C)(D)選項，本測驗為單一選擇題，請依題意選出一個正確或最適當的答案。

(2)申論題或計算題請在「答案卷」上依序標明題號作答，不必抄題。

一、選擇題（共 35 題，每題 2 分，共 70 分）

- 下列有關簡單凱因斯模型的敘述何者有誤？
(A)有四種計畫性支出 (B)消費函數是所得的正函數
(C)物價可以靈活調整 (D)有效需求就是計畫性總合需求
- 若其他條件不變，大眾持有通貨比例提高，將使貨幣乘數：
(A)變大 (B)變小 (C)不變 (D)不一定
- 在 IS 與 LM 模型中，投資需求的利率彈性越小，表示：
(A)IS 曲線越平緩 (B)LM 曲線越陡峭
(C)貨幣政策相對有效 (D)財政政策相對有效
- 若一國的總合需求為 $AD=6,100+0.7Y-10,000r$ ，該國央行設定利率為 1%，則當該國達到充分就業時，其潛在產出為何？
(A)20,000 (B)25,000
(C)30,000 (D)45,000
- 12 月聖誕節是一年中景氣較旺的月份，請按照籌備聖誕節的相關經濟活動由領先到落後排序。
甲.餐飲、乙.訂單、丙.加班生產、丁.銷售、戊.配送鋪貨
(A)甲、乙、丙、丁、戊
(B)乙、丙、戊、丁、甲
(C)乙、戊、丙、丁、甲
(D)乙、丙、丁、甲、戊
- 未拋補的利率平價說(Uncovered Interest Rate Parity)使用什麼工具或理論來說明海內外的投資報酬均等？
(A)遠期外匯市場 (B)要素價格均等化理論
(C)利差交易理論 (D)預期理論
- 經由許多條方程式來表示貨幣及財政政策傳遞管道的模型，稱之為_____。
(A)縮減式模型(Reduced-Form Model)
(B)中間選民模型(Median-Voter Model)
(C)直接模型(Direct-Model)
(D)結構式模型(Structural Model)
- 下列何者不屬於物價指數可能存在之衡量誤差？
(A)當期基期的選擇 (B)替代偏差
(C)新產品上市 (D)品質改進
- 預期未來出現通貨膨脹，比較適合下列哪種類型的投資？
(A)買保險 (B)買進固定收益商品
(C)買進資產原物料相關類股 (D)持有現金
- 在商品貨幣發行時，若存在兩種型態的貨幣，則民眾會保留成色較高的貨幣，使得市面上僅流通較差的貨幣，造成「劣幣驅逐良幣」的現象發生，此現象又稱為下列哪個經濟學法則？
(A)格來興法則 (B)賽伊法則
(C)泰勒法則 (D)歐肯法則
- 由《經濟學人》雜誌提出之大麥克指數與《華爾街日報》提出之星巴克拿鐵指數，都以跨國企業中民眾較易消費之產品，來衡量各國匯率變化，這類具生活化之指標都將下列哪項理論成立為前提，才會略具經濟意涵？
(A)購買力平價理論 (B)比較利益原則
(C)機會成本原則 (D)柏拉圖最適原則

12. 債券投資人可以藉由下列何者來避免因利率上升，導致債券價格下降的風險？
(A) 持有債券至到期日 (B) 購買公債
(C) 持有債券超過一年 (D) 購買高品質債券
13. 當國際收支出現大幅逆差時，央行如何採取「沖銷式外匯干預」？
(A) 買進外匯、賣出債券 (B) 買進外匯、買進債券
(C) 賣出外匯、賣出債券 (D) 賣出外匯、買進債券
14. 債券市場中，信用評等 BB 級的債券與 AAA 級的債券利差擴大，反映了何種現象？
(A) 通貨膨脹的預期 (B) 寬鬆的貨幣政策
(C) 景氣衰退的疑慮 (D) 產業結構的調整
15. 美國聯邦公開市場委員會(FOMC)是美國貨幣政策的最高決策機構，每年召開幾次例行會議？
(A) 7 次 (B) 8 次 (C) 9 次 (D) 10 次
16. 下列何者對美國聯邦公開市場委員會(FOMC)的描述有誤？
(A) 有 13 名投票成員
(B) 7 名聯邦準備理事會理事都是成員
(C) 11 家地區銀行總裁輪流擔任 4 席
(D) 紐約聯邦儲備銀行總裁為當然委員
17. 「安倍三箭」是日本前首相安倍晉三在 2012 年提出的核心經濟政策組合，下列何者不是？
(A) 大規模量化寬鬆政策 (B) 擴大公共建設與基礎設施投資
(C) 結構性改革以促進民間投資 (D) 注重永續發展的 ESG 政策
18. 2026 年的年中美國國債，最接近哪一個數字？
(A) 25 兆美元 (B) 30 兆美元 (C) 35 兆美元 (D) 40 兆美元
19. 下列有關美國房貸利率的敘述何者有誤？
(A) 密切連動的是「國庫券利率」
(B) 房貸利率有約 1.5 - 2 個百分點的風險溢酬
(C) 房貸利率一般最多的是 30 年期固定利率
(D) 房貸利率也涵蓋信用風險、流動性風險與銀行利差
20. 下列哪一種匯率制度來描述臺灣目前情形最為適合？
(A) 管理浮動匯率(managed floating exchange rate)
(B) 聯繫匯率制度(linked exchange rate system)
(C) 爬行釘住匯率(crawling peg)
(D) 可調整的釘住匯率制度(adjusted pegged exchange rate)
21. 在國內生產毛額的計算中，臺灣下列哪一項的占比最大？
(A) 民間消費 (B) 政府支出 (C) 投資 (D) 淨出口
22. 美國的哪一個總經數據在每個月第一個星期五公布？
(A) 工業生產指數 (B) 非農就業數據
(C) 採購經理人指數 (D) 消費者物價指數
23. 當今美國聯準會主席是哪一位？
(A) 班·柏南奇(Ben Bernanke) (B) 珍妮特·葉倫(Janet Yellen)
(C) 傑洛姆·鮑爾(Jerome Powell) (D) 凱文·華許(Kevin Warsh)
24. 哪一位美國聯準會主席在位時的經濟狀況被形容為金髮女郎的經濟？
(A) 班·柏南奇(Ben Bernanke) (B) 珍妮特·葉倫(Janet Yellen)
(C) 傑洛姆·鮑爾(Jerome Powell) (D) 艾倫·葛林斯潘(Alan Greenspan)
25. 下列有關 2024 年川普政府宣布對某國計算的對等關稅描述何者有誤？
(A) 要促使調整到兩國的互相實質關稅稅率相同
(B) 分子是有關美國來自某國的貿易逆差
(C) 分母是有關美國來自某國的貿易總輸入
(D) 美國來自某國的進口金額與出口金額相若，稅率就會很小

26. 下列有關殖利率曲線倒掛的描述何者有誤？
(A)發生於長期公債的利率高過於短期公債的利率
(B)不是正常殖利率曲線的情形
(C)殖利率曲線倒掛暗示未來的經濟將衰退
(D)聯準會升息過猛是殖利率曲線倒掛的重要原因
27. 美國聯準會最近實施「儲備管理購買計畫」(Reserve Management Purchases, RMP)通過什麼動作來穩定提升銀行體系的準備金水位，避免回購市場失序的風險？
(A)購買長期公債
(B)購買短期公債
(C)購買房地產抵押擔保證券(MBS)
(D)購買比特幣
28. 國發會定期發布景氣燈號及景氣指標，並計算景氣對策信號綜合判斷分數，其中景氣對策信號綜合判斷分數最高的分數是多少？
(A)35 (B)40
(C)45 (D)50
29. 2026 年六月底立法院院會三讀通過「虛擬資產服務法」，明確規範穩定幣發行及管理。下列何者不是其內容？
(A)在我國境內發行穩定幣須取得中央銀行同意及金管會許可
(B)發行人必須維持十足準備資產及交付信託
(C)進行定期查核與資訊揭露
(D)將穩定幣列入我國的戰略儲備
30. 根據我國「中央銀行法」第 2 條中制訂央行的經營目標，下列何者不是？
(A)協助經濟之發展
(B)健全銀行業務
(C)外匯存底孳息繳庫
(D)促進金融穩定
31. 費雪(Fisher)提出的貨幣數量學說，認為貨幣需求是_____的函數，且與_____無關
(A)所得；利率 (B)利率；所得
(C)人們預期；所得 (D)政府支出；利率
32. 下列有關貝佛里奇曲線(Beveridge Curve)的描述何者為誤？
(A)是經濟學中用來衡量勞動市場效率的圖表
(B)「失業率」為橫軸
(C)「職位空缺率」為縱軸
(D)通常呈現一條向右上傾斜的正斜率曲線
33. 金融機構身為資金的仲介者，仲介具備三項主要功能，下列何者不是？
(A)風險的仲介(risk intermediation)
(B)股票的仲介(stock intermediation)
(C)期限的仲介(maturity intermediation)
(D)面額的仲介(denomination intermediation)
34. 有關帕氏物價指數(Paasche price index)的形容何者有誤？
(A)是以當期之數量作為權數所加權計算的物價指數
(B)此種物價指數無法考慮最新產品的影響
(C)如果過去沒有此項產品，則容易高估物價變動
(D)無法有效考慮產品的改良
35. 菲力普曲線(Phillips Curve)考量通貨膨脹與失業之間的關係。長期菲力普曲線一般呈現：
(A)正斜率 (B)負斜率
(C)水平 (D)垂直

二、申論或計算題（共 3 題，共 30 分）

1. 為何國內生產毛額平減指數又稱為隱性物價指數(implicit price index)? (5 分) 其計算過程如何? (5 分)
2. 何謂央行數位通貨(CBDC)? (5 分) 請就其發展狀況及國際趨勢作一申論說明。(5 分)
3. 請寫出經濟成長理論中相當著名的梭羅成長模型(Solow growth model)，然後以科布-道格拉斯生產函數為例，該生產函數可表示為 $Y = AL^{\alpha} K^{1-\alpha}$ ，去表達梭羅殘差(Solow residual)的觀念。(10 分)