

111 年第 1 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：期貨法規與自律規範

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）

- 依我國期貨交易法之規定，非在期貨交易所進行之期貨交易，以下敘述何者錯誤？
 - 基於金融相關政策考量，得經主管機關或中央銀行於掌理事項範圍內公告，不適用期貨交易法之規定
 - 均應進行集中結算
 - 符合規定應集中結算者，應於指定之期貨結算機構進行集中結算
 - 應集中結算之期貨交易範圍涉及外匯事項者，應先會商中央銀行同意
- 依我國期貨交易法之規定，以下有關期貨商受託從事期貨交易之敘述，何者正確？
 - 種類及交易所以主管機關公告者為限
 - 交易所須經主管機關公告但交易種類不限
 - 我國期貨主管機關為行政院
 - 涉及外匯間之交易種類，應先會商中央銀行同意
- 依我國期貨交易法之規定，以下有關期貨業務創新實驗之敘述何者錯誤？
 - 得依金融科技發展與創新實驗條例申請辦理
 - 僅限期貨業得申請辦理
 - 於主管機關核准辦理之期間及範圍內，得不適用期貨交易法之規定
 - 主管機關應參酌創新實驗之辦理情形，檢討期貨交易法及相關金融法規之妥適性
- 依我國期貨交易法之規定，下列有關期貨交易所之敘述何者錯誤？
 - 期貨交易所之設立，以促進健全發展期貨市場，維護期貨交易秩序為宗旨
 - 期貨交易所之組織，分會員制及公司制兩種
 - 期貨交易所之設立應經主管機關之許可並發給許可證照
 - 以提供期貨集中交易市場為其業務，非經主管機關核准，不得經營其他業務或投資其他事業
- 依我國期貨交易法之規定，有關期貨交易契約之敘述何者錯誤？
 - 非經主管機關核准不得在期貨交易所交易
 - 涉及新臺幣與外幣間兌換之貨幣期貨交易契約，應先會商中央銀行同意
 - 主管機關准駁之期間不得超過 3 個月
 - 契約上市後若喪失經濟效益，主管機關得撤銷之
- 下列有關期貨交易所業務人員之規定何者正確？
 - 主辦會計於執行業務前須經登記為業務人員
 - 業務人員之登記或異動，應於異動後 5 日內申報
 - 業務人員之登記或異動，應向期貨公會申報
 - 辦理期貨集中交易市場之交易、監視、保證金及權利金作業之人員，不得相互兼任
- 依我國期貨交易法之規定，期貨交易之結算應如何辦理？
 - 由交易人向期貨結算機構辦理
 - 由期貨商向期貨結算機構辦理
 - 由期貨結算會員向期貨結算機構辦理
 - 由期貨結算會員向期貨交易所辦理
- 依我國期貨交易法之規定，因結算會員不履行結算交割義務所支應之期貨結算機構賠償準備金、其他期貨結算會員之交割結算基金及其分擔金額，得向下列何者追償？
 - 期貨交易所
 - 期貨結算機構
 - 違約期貨商
 - 違約期貨結算會員
- 有關訂定期貨結算會員種類與資格條件應衡量的條件，不包括下列何者？
 - 資本額
 - 財務結構
 - 上市或上櫃公司
 - 債信情況

10. 有關他業兼營期貨商之規定，下列敘述何者錯誤？
(A)公司名稱應標明期貨之字樣 (B)證券商得申請兼營
(C)應設立獨立部門 (D)專責辦理期貨業務部門之營業及會計必須獨立
11. 期貨商得自客戶保證金專戶內提取款項之情形不包括下列何者？
(A)依期貨交易人之指示交付賸餘保證金、權利金
(B)為期貨交易人支付必須支付之保證金、權利金或清算差額
(C)為期貨交易人支付期貨經紀商之佣金、利息或其他手續費
(D)為其他客戶代墊保證金、權利金
12. 有關期貨商繳存營業保證金之規定，下列敘述何者錯誤？
(A)期貨商因期貨業務所生債務之債權人，對於營業保證金有優先受清償之權
(B)期貨經紀商應繳存新臺幣 5 千萬元
(C)期貨經紀商每設置一家分支機構應繳存新臺幣 1 千萬元
(D)應以現金、政府債券或金融債券繳存
13. 有關期貨商停止收受期貨交易人訂單之標準，下列敘述何者正確？
(A)業主權益低於最低實收資本額 40%
(B)業主權益低於調整後淨資本額 40%
(C)調整後淨資本額少於期貨交易人未沖銷部位所需之客戶保證金總額 40%
(D)調整後淨資本額少於業主權益 20%
14. 下列哪些事業不得兼營期貨顧問事業？
I.兼營期貨經紀商 II.專營證券經紀商 III.專營證券自營商
IV.專營期貨經理事業 V.兼營證券投資顧問事業 VI.專營槓桿交易商
(A) I、II、III、IV (B) I、III、IV、V
(C) I、III、V、VI (D) III、IV、V、VI
15. 經營全權委託投資業務之證券投資顧問事業申請兼營期貨顧問事業，其實收資本額應達多少金額？
(A)新臺幣 5 千萬元 (B)新臺幣 7 千萬元 (C)新臺幣 1 億元 (D)新臺幣 2 億元
16. 期貨顧問事業接受委任，可提供研究分析意見或推介建議之範圍為？
I.期貨契約 II.政府公債 III.期貨信託基金
IV.上市股票 V.槓桿交易契約 VI.期貨相關現貨商品
(A) I、II、III (B) I、III、V (C) I、III、VI (D) I、V、VI
17. 有關期貨顧問事業資料保存期限之規定，下列何者正確？
(A)交易分析報告之副本、紀錄，應自提供之日起保存 5 年
(B)委任契約應自簽約日起保存 5 年
(C)宣傳資料、廣告物及相關紀錄應保存 1 年
(D)年度財務報告應保存 2 年
18. 下列哪些業者申請兼營期貨經理事業，應先取得主管機關所核發或換發經營全權委託投資業務之營業執照？
(A)期貨顧問事業及期貨信託事業
(B)證券經紀商及證券自營商
(C)期貨經紀商及槓桿交易商
(D)證券投資信託事業及證券投資顧問事業
19. 期貨經理事業得申請設置分支機構辦理下列何種業務？
(A)推廣及招攬 (B)研究分析 (C)交易決定及執行 (D)以上皆是

20. 擔任全權委託期貨交易業務之保管機構，接受委任人委託辦理之事項包括下列何者？
I.結算交割 II.保證金與權利金之繳交 III.款券保管
IV.研究分析 V.帳務處理 VI.交易或投資之執行
(A) I、II、III、IV (B) I、II、III、V
(C) II、III、IV、V (D) II、IV、V、VI
21. 有關期貨交易全權委任契約之規定，下列敘述何者正確？
(A)期貨交易全權委任契約，由主管機關訂定範本
(B)委任人於契約存續期間內，得隨時以口頭終止契約
(C)受任人終止契約應於1個月前以書面通知委任人
(D)全權委任契約應自簽約之日起，保存5年
22. 取得期貨交易分析人員資格但無相關工作經驗者，可以辦理期貨信託事業的哪些業務？
I.基金之交易及投資 II.內部稽核 III.基金之經營管理
IV.法令遵循 V.風險管理 VI.主辦會計
(A) I、II、IV (B) I、III、VI
(C) II、IV、V (D) IV、V、VI
23. 有關期貨信託事業編製財務報告之規定，下列敘述何者正確？
(A)每半會計年度終了後2個月內應公告財務報告
(B)每會計年度終了後3個月內應公告財務報告
(C)期貨信託事業運用每一期貨信託基金，應於每會計年度終了後3個月內，編具年度財務報告
(D)期貨信託事業運用每一期貨信託基金，應於每月終了後15日內編具月報
24. 有關期貨信託事業募集期貨信託基金，應經中央銀行同意之情事，不包括下列何者？
(A)國外募集投資於國內 (B)國內募集投資於國外
(C)募集指數股票型期貨信託基金 (D)募集外幣計價之期貨信託基金
25. 有關期貨信託事業募集期貨信託基金之敘述，下列何者錯誤？
(A)應與其他期貨信託事業簽訂承受契約
(B)委託銷售機構辦理期貨信託基金銷售業務，應簽訂銷售契約
(C)全權委託其他專業機構運用期貨信託基金從事交易或投資，應簽訂全權委託契約
(D)應與基金保管機構簽訂期貨信託契約
26. 有關期貨交易輔助人接受期貨商委任所從事之業務，不包括下列何者？
I.招攬 II.開戶 III.接單及下單至期交所
IV.通知追繳 V.結算交割 VI.代為沖銷
(A) I、III (B) II、IV (C) III、V (D) IV、VI
27. 期貨交易輔助人應於每月10日以前，向主管機關申報上月份何項報表？
(A)業務量月報表 (B)會計項目月計表 (C)資產負債表 (D)綜合損益表
28. 期貨交易輔助人無法執行業務時，應由下列何者接續辦理？
(A)訂有承受契約之其他期貨交易輔助人 (B)委任期貨商
(C)結算會員 (D)期貨交易所
29. 槓桿交易商內部控制制度標準規範由何者訂定？
(A)主管機關
(B)臺灣集中保管結算所
(C)期貨公會
(D)財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心會同臺灣期貨交易所
30. 下列何者得申請兼營槓桿交易商？
(A)專營期貨經紀商 (B)專營期貨經理事業
(C)兼營期貨自營商 (D)專營期貨自營商

31. 申請兼營槓桿交易商應符合之資格條件，不包括下列何者？
 (A)無累積虧損 (B)流動資產不得小於流動負債
 (C)淨值達新臺幣 10 億元以上 (D)資本額達新臺幣 8 億元以上
32. 依我國期貨交易法之規定，下列何者並非意圖影響期貨交易價格之行為？
 (A)自行連續提高期貨交易價格
 (B)與他人共謀降低期貨部位相關現貨之供需
 (C)發表對於期貨相關現貨商品之分析意見
 (D)散布不實之期貨交易資訊
33. 依我國期貨交易法之規定，期貨業對於仲裁之判斷遲不履行時，主管機關得採取下列哪些處分？
 I.警告 II.撤換負責人 III.停業 IV.撤銷營業許可 V.其他必要之處置
 (A) I、II (B) I、V (C) II、IV (D) III、V
34. 下列哪些行業之內部控制制度標準規範，非期貨公會所訂定？
 I.期貨商 II.期貨交易輔助人 III.期貨顧問事業
 IV.期貨經理事業 V.期貨信託事業 VI.槓桿交易商
 (A) I、II、III (B) I、II、VI (C) III、IV、V (D) IV、V、VI
35. 有關專營期貨經紀商可申請兼營的業務項目，包括下列何者？
 I.期貨交易輔助人 II.期貨信託基金銷售機構 III.期貨顧問事業
 IV.期貨經理事業 V.期貨信託事業 VI.槓桿交易商
 (A) I、II、III (B) II、III、IV (C) III、IV、V (D) IV、V、VI

二、申論題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. 請簡述下列行為可能遭受之處分為何？
 (1)期貨信託事業之經理人，對於職務上之行為，要求期約或收受不正利益？(3 分)
 (2)期貨信託事業之董事，對於違背職務之行為，要求期約或收受不正利益？(3 分)
 (3)對於期貨信託事業之董事關於違背職務之行為，行求期約或交付不正利益？(3 分)
 (4)犯前項之罪而自首者？(1 分)
2. 俄烏戰爭開打，衝擊全球金融與商品市場，請就黃金、石油、小麥、歐元匯率及股市等 5 個領域，試舉可資運用規避波動之期貨工具(請註明交易所及契約名稱)，例如：可以運用「紐約商業交易所(NYMEX)之天然氣期貨」來規避天然氣之價格波動。(10 分)
3. 依據我國期貨交易法之規定，請簡述主管機關為保障公益或維護市場秩序所採取之措施。
 (1)應訂定哪項準則？(1 分)
 (2)得命令哪些單位提出財務或業務報告資料或檢查其營業、財產、帳簿？(4 分)
 (3)得以命令通知哪些單位變更其章程、業務規則？(3 分)
 (4)得派員至哪些單位進行監理？(2 分)

111 年第 1 次期貨交易分析人員資格測驗試題

專業科目：衍生性商品之風險管理

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）

- 假設今日為 111 年 2 月 1 日，你欲以臺灣期貨交易所掛牌交易的美元兌人民幣期貨規避匯率風險，市場上可供交易的期貨契約，沒有以下哪個到期月份？
(A) 6 月份 (B) 5 月份 (C) 4 月份 (D) 3 月份
- 台指期貨、電子期貨、金融期貨及台灣 50 期貨，當以上契約的點數變動 1 點，契約價值變動金額以下何者正確？
(A) (200, 4000, 1000, 100) (B) (200, 4000, 1000, 50)
(C) (50, 1000, 4000, 100) (D) (200, 4000, 1000, 200)
- 財務模型常使用常態分配 (Normal Distribution) 描述股價報酬率，請問下列何者是常態分配最大的模型風險來源？
(A) 高估股價大漲機率 (B) 低估股價大漲機率
(C) 高估股價大跌機率 (D) 低估股價大跌機率
- 下列何者為流動性風險 (Liquidity Risk)？
(A) 由於交易量不足，股票不能順利賣出，進而造成損失
(B) 股票價格下跌造成損失
(C) 銀行遭駭客入侵，造成客戶資料外流
(D) 所買債券的發行公司無法如期支付利息或本金
- 若某一價平選擇權，標的股票價格目前為 50，距到期日尚有 1 年，隱含波動度為 50%，透過 BS 定價公式算出其理論價格為 10.9。另一檔價平買權，其標的資產價格 100，到期日及隱含波動度分別為 1 年及 50%，則此檔選擇權透過 BS 定價公式算出其理論價格應為？
(A) 5.45 (B) 10.9 (C) 21.8 (D) 資料不足，無法計算
- 若市場上存在兩個賣權契約，其到期日相同，執行價分別為 K_1 及 K_2 ($K_1 < K_2$)，其價格分別為 p_1 及 p_2 。假設目前標的股價為 S ，賣權契約到期時的股價為 S_T 。若投資人欲使用上述賣權建立熊市價差 (Bear Spread)，以下敘述何者錯誤？
(A) 建構契約時，必須支付權利金
(B) 建立方式為：購買執行價 K_2 的賣權，賣出執行價 K_1 的賣權
(C) 最大損失 $p_2 - p_1$
(D) 最大收益為 $(K_2 - K_1) + (p_2 - p_1)$
- 一般定義台指選擇權的價值、時間價值與內含價值三者的關係如下：
買權價值 = $\text{Max}(\text{目前指數} - \text{執行價}, 0) + \text{時間價值}$
賣權價值 = $\text{Max}(\text{執行價} - \text{目前指數}, 0) + \text{時間價值}$
以下敘述何者錯誤？
(A) 買權的時間價值 ≥ 0 (B) 賣權的時間價值可能為負
(C) 買權的內含價值 ≥ 0 (D) 賣權的內含價值 ≥ 0
- 在其他條件不變下，當選擇權接近到期日時，何種買權的價值下降的速度最快？
(A) 價內買權 (B) 價平買權 (C) 價外買權 (D) 深價外買權
- 假設某台股投資組合價值為 NT\$10,000,000，其 Beta 值為 2。假設目前台指期貨為 8,000 點。若投資人欲透過增加台指期貨短部位將投資組合的 Beta 值調整為 1.2，試問需要幾口期貨短部位方可達成？
(A) 4 口 (B) 5 口 (C) 8 口 (D) 10 口

10. 若某台股投資組合價值 NT\$20,000,000，假設其日報酬率的波動度為 1%，且服從常態分配。試問此投資組合的 10 天期 99% 的 VaR 為多少？ ($\sqrt{10} = 3.16, Z_{0.95}=1.65, Z_{0.975}=1.96, Z_{0.99}=2.33$)
- (A)1,472,560 (B)736,280 (C) 632,000 (D)963,810
11. 假設目前台股指數、金融指數與電子指數分別為 18000、1700 與 800，若某投資人保證金帳戶有 1,000 萬元，目前交易部位有 2 口台股指數期貨、3 口金融指數期貨與 4 口電子指數期貨，試問：投資人目前的期貨部位的槓桿值為何？
- (A)1.5 (B)2.0 (C)2.5 (D)3.0
12. 若某保險公司的負債存續期間 (Duration) 較資產存續期間短，關於保險公司利率風險的敘述，以下何者錯誤？
- (A)利率上升，保險公司淨值將減少
(B)保險公司的資產負債存在存續期間差 (Duration Gap) 的風險
(C)利率下降，保險公司淨值將減少
(D)利率風險是保險公司的主要風險之一
13. 某一買權 (Call Options) 到期時的收益為 $\text{Max}(MR - K, 0)$ ，其中 $MR = \text{Max}(R_i)$ ， $i=1,2,3$ ，表示第 i 檔股票於選擇權存續期間內的報酬率。在其他條件不變下，相關係數與買權價格的關係，下列敘述何者正確？
- (A)相關係數越高，買權的價格越高
(B)相關係數越低，買權的價格越高
(C)相關係數為 0 時，買權的價格最高
(D)買權價格與相關係數無關
14. 某一買權 (Call Options) 到期時的收益為 $\text{Max}(mR - K, 0)$ ，其中 $mR = \text{Min}(R_i)$ ， $i=1,2,3$ ，表示第 i 檔股票於選擇權存續期間內的報酬率。在其他條件不變下，相關係數與買權價格的關係，下列敘述何者正確？
- (A)相關係數越高，買權的價格越高
(B)相關係數越低，買權的價格越高
(C)相關係數為 -1 時，買權的價格最高
(D)買權價格與相關係數無關
15. 某投資人擁有一個相同標的資產的選擇權投資組合，其組成分別為
- (1)買入 1,000 單位執行價為 \$55 到期日 3 個月的買權，其 $\text{Delta} = 0.5$
(2)買入 2,000 單位執行價為 \$58 到期日 5 個月的買權，其 $\text{Delta} = 0.2$
(3)賣出 5,000 單位執行價為 \$60 到期日 2 個月的賣權，其 $\text{Delta} = -0.8$
- 試問：當標的股價上升 1 單位時，該選擇權投資組合的價值變化為何？
- (A) -4,900 (B) -3,100 (C)+3,100 (D)+4,900

【16-17 題為題組】

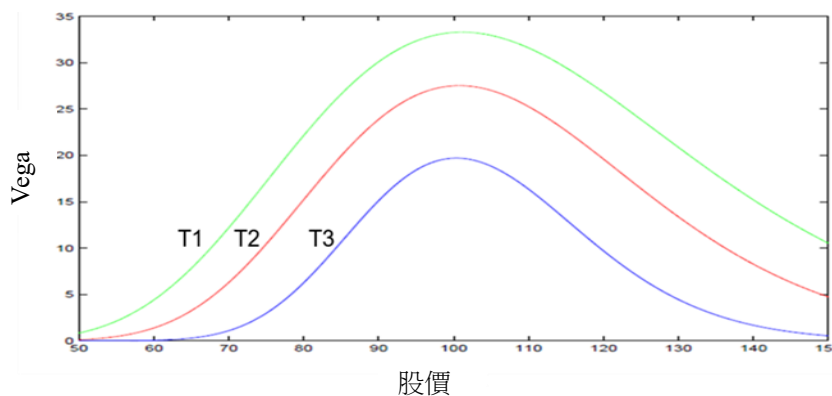
16. 下表為某三年期付息債券在各時間點的現金流量及折現值，試求該債券的存續期間 (Duration) 為何？

- (A)2.51 (B)2.58 (C)2.65 (D)2.72

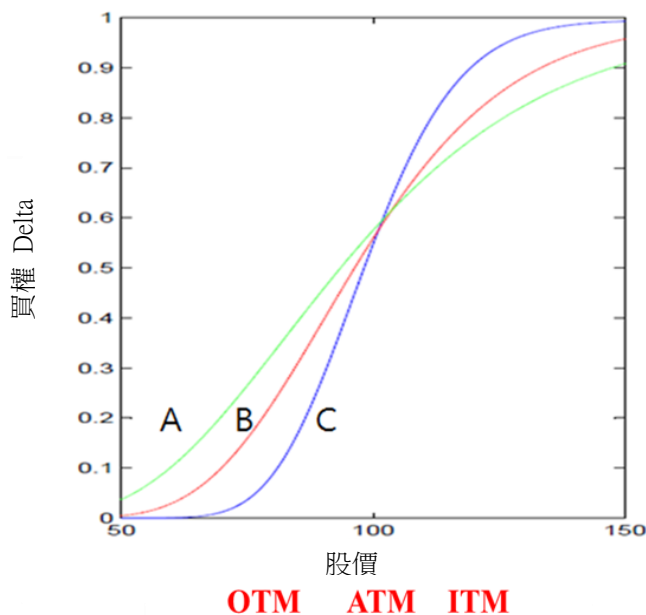
時間(年)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	加總
現金流量	8	8	8	8	8	108	148
現金流量折現值	7.881	7.764	7.648	7.534	7.422	98.705	136.953

17. 承第 16 題，若假設該債券收益率增加 20 個基準點 (Basis Points)，試問該債券價格下降多少？
- (A)0.7067 (B)0.6067 (C)0.5638 (D)0.4638

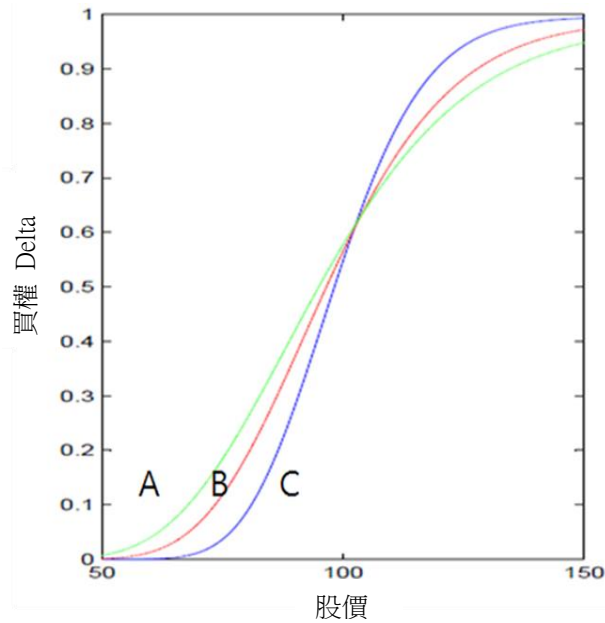
18. 某政府債券基金淨值\$10,000,000，存續期間 (Duration) 為8年。若該債券基金經理人擔心債券價格波動，欲使用政府債券期貨規避風險，該債券期貨百元報價為 95.5，期貨標的債券的面額為 \$100,000，該期貨目前最便宜交割債券的存續期間為 10 年，試問該債券基金經理人應放空多少單位的債券期貨？
 (A)263 (B)184 (C)163 (D)84
19. 某投資組合包含兩檔股票。股票 A 的價值 \$40,000,000，其年化報酬率的期望值及標準差分別為 8% 及 20%。股票 B 的價值 \$60,000,000，其年化報酬率的期望值及標準差分別為 10% 及 30%。股票 A 與 B 的相關係數為 0.4，試問該投資組合每週 95% 的風險值 (Value at Risk) 為何？(提示： $\sqrt{52} = 7.21$, $\sqrt{0.050} = 0.22$, $Z_{0.95}=1.65$, $Z_{0.975}=1.96$, $Z_{0.99}=2.33$)
 (A)\$4,320,000 (B)\$4,860,000 (C)\$5,320,000 (D)\$5,860,000
20. 關於深價內的台指賣權的特性，下列何者為非？
 (A)Delta 值趨近於 1 (B)Gamma 值趨近於 0
 (C)Theta 值為負 (D)Vega 值趨近於 0
21. 下圖是不同存續期間 (其餘參數相同) 的假設下，標的資產價格與買權 Vega 的關係圖，曲線 1 的存續期間是 T1；曲線 2 的存續期間是 T2；曲線 3 的存續期間是 T3，試問下列何者正確？
 (A)T1 < T2 < T3 (B)T1 > T2 > T3
 (C)T2 < T3 < T1 (D)以上皆非



22. 下圖是不同標的資產價格波動度 (其餘參數相同) 的假設下，標的資產價格與買權 Delta 的關係圖，曲線 A 的波動度是 σ_A ；曲線 B 的波動度是 σ_B ；曲線 C 的波動度是 σ_C ，試問下列何者正確？
 (A) $\sigma_C < \sigma_B < \sigma_A$ (B) $\sigma_A < \sigma_B < \sigma_C$
 (C) $\sigma_B < \sigma_C < \sigma_A$ (D)以上皆非



23. 下圖是不同存續期間 (其餘參數相同) 的假設下, 標的資產價格與買權 Delta 的關係圖, 曲線 A 的存續期間是 T_A ; 曲線 B 的存續期間是 T_B ; 曲線 C 的存續期間是 T_C , 試問下列何者正確?
- (A) $T_A < T_B < T_C$ (B) $T_A < T_C < T_B$
 (C) $T_C < T_B < T_A$ (D) 以上皆非



24. 假設台指指數目前 18,500 點, 某投資人持有投資組合價值 NT\$ 50,000,000, 該投資組合 Beta 值為 1.5。若該投資人擔心未來三個月國際股市動盪, 因此欲使用台指選擇權進行避險, 該投資人應買入幾單位賣權 ($K = 17,000$)?
- (A) 63 口 (B) 73 口 (C) 81 口 (D) 91 口
25. 某公司擔心通貨膨脹導致聯準會(FED)提前升息, 造成浮動利率負債的利息成本上升, 因此欲進行避險。試問以下何種方式可以達到避險效果?
- (A) 買入利率下限型契約 (Floor) (B) 進入十年期公債期貨的短部位
 (C) 進入台指期貨長部位 (D) 遠期利率協定的長部位
26. 關於期貨市場動態價格穩定措施, 假設交易人以限價委託買進 5 口臺股期貨最近月契約, 其中 4 口可能成交價格未高於即時價格區間上限, 1 口可能成交價格高於即時價格區間上限, 以下何者正確?
- (A) 若該委託條件為 ROD, 則該筆委託 4 口成交, 1 口退單
 (B) 若該委託條件為 IOC, 則該筆委託 4 口成交, 1 口退單
 (C) 若該委託條件為 FOK, 則該筆委託 5 口均退單
 (D) 以上皆非
27. 2018 年 2 月 6 日選擇權價格波動事件, 造成許多選擇權賣方損失慘重, 下列何者並非該事件的主要風險?
- (A) 流動性風險 (B) 槓桿過高風險 (C) 保證金不足的風險 (D) 指數走勢預測錯誤風險
28. 關於賣出賣權的 Delta 與 Gamma, 以下何者為正確?
- (A) 為正 Delta 與負 Gamma (B) 為正 Delta 與正 Gamma
 (C) 為負 Delta 與正 Gamma (D) 為負 Delta 與負 Gamma
29. 對發行買權的券商, 每出售一買權, 若其 $\Delta = +0.3$, 券商必須_____以達成 delta 中立避險?
- (A) 購入 0.7 單位股票 (B) 出售 0.7 單位股票
 (C) 購入 0.3 單位股票 (D) 出售 0.3 單位股票
30. 假設某投資人持有賣出股票買權的部位, 賣出買權部位目前共價值 \$1,000,000, 假設該股票買權的 Theta 值為 -1.5 , 試問: 在其他條件不變下, 經過一天 (日曆日) 後, 投資人可以收入多少時間價值?
- (A) 4,110 (B) 4,510 (C) 5,010 (D) 5,510

【31-32 題為題組】

31. 假設某投資人擁有一個 Delta 中立的選擇權投資組合，該投資組合的 Gamma 為 3,000。假設市場上有一個買權可供交易，該買權的 Delta 值與 Gamma 值分別為 0.5 及 1.5。若該投資人欲使選擇權投資組合成為 Gamma 中立，請問應該如何？
- (A)買入 6,000 單位買權 (B)賣出 6,000 單位買權
(C)買入 2,000 單位買權 (D)賣出 2,000 單位買權
32. 承第 31 題，經過買入（賣出）買權後，新的選擇權投資組合成為 Gamma 中立，但卻變成不是 Delta 中立了。請問需再透過下列何種步驟，使投資組合可以達成同時 Delta 及 Gamma 中立？
- (A)買入 1,000 單位標的股票 (B)賣出 1,000 單位標的股票
(C)買入 1,000 單位買權 (D)賣出 1,000 單位買權

【33-34 題為題組】

33. 假設某信用等級為 CCC 等級的一年期零息債券的面額 100 元，債券價格為 70 元，假設債券違約的回收率(Recovery Rate)為 0，一年期無風險利率為 5%，試問：此債券價格隱含的一年期違約機率為何？
- (A)12% (B)16.5% (C)22% (D)26.5%
34. 承第 33 題，該債券價格隱含的信用價差(Credit Spread)為何？
- (A)15% (B)26% (C)38% (D)43%
35. 下列關於壓力測試的敘述，何者有誤？
- (A)壓力測試是一種情境分析，模擬市場發生重大變化對部位價值的影響
(B)完整的風險管理機制，除了提供風險值外，還須提供壓力測試
(C)壓力測試是以一個數字來衡量正常市場狀況下的最大損失金額
(D)假設匯率變化升貶 20%，是一種匯率風險的壓力測試

二、申論題或計算題（共 3 題，每題 10 分，共 30 分）

1. 假設標的資產尚未違約，且每年發生違約的機率為 0.02 (亦即每年沒有違約的機率：0.98)，無風險利率 $r = 5\%$ (連續複利)，違約後的償還率 $R = 40\%$ ，CDS Spread = s ，本金 = \$1，且假設違約發生在每期的中點 (0.5, 1.5, 2.5, 3.5, 4.5)。若以 CDS 的買方觀點，進行評價，請根據下列表一 ~ 表三，計算出信用交換利差(CDS Spreads)？

表一：每年支付金額的期望值現值

Calculation of the present value of expected payments

Payment = s per annum.

<i>Time (years)</i>	<i>Probability of survival</i>	<i>Expected payment</i>	<i>Discount factor</i>	<i>PV of expected payment</i>
1	0.9800	0.9800 s	0.9512	0.9322 s
2	0.9604	0.9604 s	0.9048	0.8690 s
3	0.9412	0.9412 s	0.8607	0.8101 s
4	0.9224	0.9224 s	0.8187	0.7552 s
5	0.9039	0.9039 s	0.7788	0.7040 s
<i>Total</i>				4.0704 s

表二：當年度違約時(假設於當年度中間點)，該年度支付金額的期望值現值

Calculation of the present value of accrual payment

<i>Time (years)</i>	<i>Probability of default</i>	<i>Expected accrual payment</i>	<i>Discount factor</i>	<i>PV of expected accrual payment</i>
0.5	0.0200	0.0100s	0.9753	0.0097s
1.5	0.0196	0.0098s	0.9277	0.0091s
2.5	0.0192	0.0096s	0.8825	0.0085s
3.5	0.0188	0.0094s	0.8395	0.0079s
4.5	0.0184	0.0092s	0.7985	0.0074s
<i>Total</i>				0.0426s

表三：每年收到違約償付金額的期望值現值

Calculation of the present value of expected payoff
Notional principal = \$1.

<i>Time (years)</i>	<i>Probability of default</i>	<i>Recovery rate</i>	<i>Expected payoff (\$)</i>	<i>Discount factor</i>	<i>PV of expected payoff (\$)</i>
0.5	0.0200	0.4	0.0120	0.9753	0.0117
1.5	0.0196	0.4	0.0118	0.9277	0.0109
2.5	0.0192	0.4	0.0115	0.8825	0.0102
3.5	0.0188	0.4	0.0113	0.8395	0.0095
4.5	0.0184	0.4	0.0111	0.7985	0.0088
<i>Total</i>					0.0511

2. 某台股基金經理人持有部位淨值 NT\$ 10,000,000，擔心未來三個月股市動盪，因此欲使用台指選擇權進行投資組合保險，以確保三個月後投資組合淨值不低於 NT\$ 9,000,000(不考慮避險成本)。假設投資組合 Beta 值為 1.5，台指目前 15,000 點，投資組合及指數每年的股利率皆為 4%，無風險利率為 1% (年化)。試問：投資人應買入幾口三個月到期的買 (賣) 權，執行價為何？
3. 假設某選擇權投資組合包含：
- (1) 買入標的股票 A 的買權，共買入 30 單位，該買權的 $\Delta = 0.6$
 - (2) 賣出標的股票 B 的賣權，共賣出 20 單位，該賣權的 $\Delta = -0.4$
 - (3) 買入標的股票 C 的期貨，共買入 10 單位

假設標的股票 A、B、C 的市價分別為 30、20、10。假設標的股票 A、B、C 的每日變動率的機率分配分別為 $N(0, 0.16)$ 、 $N(0, 0.25)$ 、 $N(0, 0.49)$ ，每日變動率的相關係數分別為 $\rho_{AB} = 0.4$ 、 $\rho_{BC} = 0.5$ 、 $\rho_{AC} = 0.6$ 。請計算選擇權投資組合的 10 day 95% 風險值為何？(假設 1 單位選擇權可以交易 1 股標的資產)

(Hint: $\sqrt{90832} = 301$, $\sqrt{95524} = 309$, $\sqrt{110832} = 333$, $\sqrt{10} = 3.16$, $\sqrt{12} = 3.46$, $Z_{0.95} = 1.65$, $Z_{0.975} = 1.96$, $Z_{0.99} = 2.33$)

111 年第 1 次期貨交易分析人員資格測驗

專業科目：期貨、選擇權與其他衍生性商品

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. 以下何者正確？
(A)遠期合約具標準化品質、數量與交割日，合約按每日市價計算
(B)遠期合約較期貨合約提供更大的彈性，可按客戶需求客製化
(C)標的資產波動愈大，期貨價格越高
(D)若利率具有不確定性，則期貨與遠期的價格相同
2. 如果基差 (basis) 的實際值遠低於其理論值，可以如何進行無風險套利呢？
(A)買入期貨並賣空標的資產
(B)購買期貨，融資，並購買標的資產
(C)出售期貨，融資，並購買標的資產
(D)在不知道無風險利率的情況下，我們無法回答這個問題
3. 您的客戶擁有\$10,000,000 美元的投資組合，該組合密切追蹤羅素 2000 指數。由於他預期市場會出現動盪，因此他決定使用 12 月羅素 2000 迷你期貨(合約規模：50 美元乘以羅素 2000 股票指數；報價：1,360 美元)來完全對沖自己的部位。羅素 2000 指數目前為 1,290 美元。您的客戶應：(四捨五入到最接近的數字)
(A)買入 147 份合約 (B)買入 153 份合約 (C)賣出 147 份合約 (D)賣出 153 份合約
4. 投資人在 5 月小麥期貨合約中以 4.98 美元/蒲式耳的價格賣空。初始保證金為 2,500 美元，維持保證金為 1,800 美元。當日內，天氣的劇烈變化導致小麥期貨價格大幅波動，該合約當天報收於 5.15 美元。合約大小：每口合約 5,000 蒲式耳。投資人需要在帳戶中存入多少追加保證金 (variation margin)？
(A)不需要 (B)550 美元 (C)850 美元 (D)1,150 美元
5. 一種交易策略，其原始淨投資金額與風險均為 0，但其期望報酬率則為正，此種交易稱為：
(A)投機交易 (B)避險交易 (C)套利交易 (D)以上皆非
6. 未來 3 個月內不支付股利的股票空頭部位，等同於以下哪種靜態策略(以下答案中的所有選擇權均為歐式 3 個月到期的該股票選擇權)？
(A)購買賣權並借出現金三個月 (B)買入賣權，買入買權
(C)買入賣權，賣空買權，並借入現金三個月 (D)賣空賣權，買入買權，並借出現金三個月
7. 考慮存在一到期日為三個月後、履約價 CHF 20 的歐式買權，其標的股票的現在股價為 CHF 25。假設連續無風險利率為 3%且在到期日前無股利，則為了避免套利機會(arbitrage opportunities)，該買權價格的下限為何？
(A)CHF 0.00 (B)CHF 5.00 (C)CHF 5.15 (D)CHF 5.59
8. 有一市場指數報價為 2,419，以此市場指數為標的且履約價為 2,500 的美式買權，現價值為 USD 64。假設我們忽略此市場指數的股利分配，請問以此市場指數為標的且履約價為 2,500 的美式賣權價值的上限為何？
(A)USD 17 (B)USD 64 (C)USD 81 (D)USD 145
9. 由以下哪種交易策略可以檢驗股票市場與固定收益市場的套利性？
(A)掩護性買權 (covered call) (B)保護性賣權 (protective put)
(C)盒狀價差 (box spread) (D)蝴蝶價差 (butterfly spread)
10. 一個複雜金融工具依據模型的理論價值，和其市場交易價格之間出現顯著差異的風險，稱為：
(A)流動性風險 (B)動態風險 (C)模型風險 (D)按市價計價風險

11. 在盤後以及例假日所造成之交易時間不連續的因素下，股價之動態模型可採用何者為佳？
 (A) 布朗運動 (B) 幾何布朗運動
 (C) 跳躍過程 (jump process) (D) 均數回歸過程 (mean-reverting process)
12. 一位在歐洲的投資者，投資了新興市場，一年間賺了 9.8% 的外幣計價報酬率。然而，她調整了幣值的波動後發現，用本國幣計價的實現報酬率為 1.6%，請問她這年的貨幣報酬率(currency return)為何？
 (A) -11.4% (B) -8.20% (C) -7.47% (D) +8.20%
13. 自我融資 (self-financing) 的投資組合，其價格改變是因為下列何者改變？
 (A) 市場價格 (B) 投資組合的選擇 (C) 交易成本 (D) 發放股利
14. 風險值(Value at Risk, VaR)的計算應於以下哪一個機率測度(probability measure)下進行？
 (A) 風險中立測度 (risk neutral measure) (B) 歷史測度 (historical measure)
 (C) 風險測度 (risk measure) (D) 以上皆可
15. 以 Black-Scholes 模型計算歐式選擇權賣權時，計算選擇權執行的機率為哪一項？
 (A) $N(d_1)$ (B) $N(d_2)$ (C) $N(-d_1)$ (D) $N(-d_2)$
16. 同樣契約規格的歐式與障礙式選擇權，哪種價格較高？
 (A) 歐式 (B) 障礙式 (C) 一樣 (D) 無法比較
17. 以下何種選擇權價格在 Black-Scholes 模型下沒有封閉解？
 (A) 障礙選擇權 (B) 回顧選擇權 (C) 亞式選擇權 (D) 複合選擇權
18. 以下哪種金融計算的演算法適合高維度資產的情形？
 (A) 數值偏微分方程 (B) 蒙地卡羅模擬 (C) 傅立葉轉換 (D) 二元樹
19. 以下哪種推廣將導致樹狀模型 (tree model) 的複雜度最高？
 (A) 期數增加 (B) 三元樹 (C) 時變波動率 (D) 價格具跳躍性
20. 以三期的二項模型對歐式買權定價 5 歐元。同一個買權，以 Black-Scholes 計算得出 5.1 歐元。您應該認為哪種計算最好，為什麼？
 (A) 5 歐元，因為二項模型在特定情況下更為精確
 (B) 5 歐元，因為 Black-Scholes 不允許在選擇權到期前更改波動率
 (C) 5.1 歐元，因為三期的二項模型不夠精確
 (D) 5.1 歐元，因為二項模型僅適用於美式選擇權
21. 假設我們以幾何布朗運動模型模擬股價動態。在該模型中，漂移項 $\mu = 0$ 、波動率 $\sigma = 0.14$ 、時間間隔 $\Delta t = 0.01$ 。設 S_t 為 t 時刻的股價，假設 $S_0 = 100$ 且首兩個模擬的標準常態變數為 $\epsilon_1 = 0.263$ 與 $\epsilon_2 = -0.475$ 。請問第二步後所模擬出的股價為多少？
 (A) 96.79 (B) 97.79 (C) 98.97 (D) 99.70
22. 投資人在進行 KYC 時，表達在一年內若投資失利，最大可容忍之比例為 50%，則依股價模型轉化為年波動率約為？($\ln 3 \doteq 1.099$, $\ln 5 \doteq 1.609$, $\ln 7 \doteq 1.946$, $\ln 10 \doteq 2.303$)
 (A) 50% (B) 60% (C) 70% (D) 80%
23. 深價內的買權的 Gamma 大約是？
 (A) 等於 0 (B) 等於 0.5 (C) 等於 1 (D) 大於 1
24. 一個投資組合，期望報酬為 9%，而期望波動率為 16%。在 95% 的信賴水準下，計算該投資組合在下一年的風險值(value at risk)最接近值為何？
 (A) 5.4% (B) 6.2% (C) 17.3% (D) 23.0%
25. 券商賣出了一個標的為股票的買權。在僅有波動風險的假設下，券商決定設立一個動態交易中立的複製策略，他們可以在正確的數量下使用：
 I. 標的股票與同樣標的股票並有著較高履約價格的選擇權。
 II. 標的股票與同樣標的股票但是到期期間較短的選擇權。
 (A) 僅 I. 正確 (B) 僅 II. 正確 (C) I. 與 II. 皆正確 (D) I. 與 II. 皆不正確

26. 存續期間與其它條件均相同，當債券甲的凸性 (Convexity) 小於債券乙時，若利率上漲時_____；若利率下跌時_____。請問債券甲和債券乙的價格變化，何者正確？
 (A)債券甲跌價少於債券乙；債券甲漲價多於債券乙
 (B)債券甲跌價多於債券乙；債券甲漲價少於債券乙
 (C)債券甲漲價少於債券乙；債券甲跌價多於債券乙
 (D)債券甲漲價多於債券乙；債券甲跌價少於債券乙
27. 下列何種資產的波動率最大？
 (A)比特幣 (B)股票 (C)股價指數 ETF (D)美國國庫券
28. 以下何者商品或指數是由選擇權所形成的投資組合？
 (A)SPX (B)TXO (C)ETF (D)VIX
29. 槓反型 ETF 是以操作哪種資產的投資組合為主？
 (A)股票 (B)債券 (C)期貨 (D)選擇權
30. 以下何者屬於另類資料 (alternative data)？與傳統金融的結構化資料不同？
 (A)社群留言 (B)衛星影像 (C)大氣微粒子 (D)以上皆是
31. 另類資料的特徵為何？
 (A)數據量大 (B)複雜度高 (C)資料清洗不易 (D)以上皆是
32. 去中心化交易所 (decentralized exchange) 中有關選擇權自動造市商 (automated market makers) 的主要運行機制是？
 (A)掛單簿 (B)智能合約 (C)高頻交易 (D)避險策略
33. 假設您是造市商，在交易簿上，對於相同的標的股票，您買入 1,000 單位的買權，delta 值為 0.42，並賣出 500 單位的賣權，delta 值為 -0.27。您應該對於標的股票採取什麼部位，使得交易簿成為 delta 中性？(合約大小，1 單位選擇權 = 1 股股票)
 (A)買 285 股 (B)買 555 股 (C)賣 285 股 (D)賣 555 股
34. 假設某一支股票市場的年化無風險報酬率為 3.2%，預期市場報酬率為 9.6%，標準差為 15.6%，對與市場有共同效率的投資組合而言，若該投資組合的標準差從 16% 降為 15%，請問該投資的預期報酬率將下降多少？
 (A)降低 0.41% (B)降低 0.61% (C)降低 1.00% (D)降低 4.10%
35. 有一位投資者買入一支股票，一股報價 48 美元，他做了一掩護性買權策略，賣出該股的買權，得到一股權利金 1.9 美元，而其履約價在 50 美元。假如該股價到期時的價格介於 45 美元與 54 美元之間，請問這一掩護性買權，每股最低與最高的利潤為何？
 (A)最多 1.1 美元損失，最高 1.9 美元獲利 (B)最多 1.1 美元損失，最高 3.9 美元獲利
 (C)最低 1.1 美元獲利，最高 3.9 美元獲利 (D)最低 1.9 美元獲利，最高 3.9 美元獲利

二、申論題或計算題 (共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

1. 人工智慧 (AI) 與機器學習 (ML) 在金融上的應用越來越多，請簡述 (10 分)：
 (1)列舉兩項 AI 或 ML 可能帶來的風險
 (2)列舉兩項 AI 或 ML 在期貨選擇權的應用
2. 目前指數為 1,500 點。有一歐式買權與賣權，執行價皆為 1,400 點且距離到期的時間皆為六個月，兩者的價格分別為 154.00 與 34.25。另外，六個月的無風險利率為 5%。請問隱含股息殖利率約為多少？(可採 $e^x \approx 1 + x$ 之近似值計算) (10 分)

3. (1) 假設現有一價值 \$60,000,000 美金的投資組合，另外 S&P 500 的指數現在為 1,200 點。如果投資組合的價值與指數價值有鏡像關係。請問當投資組合的價值下跌至 \$54,000,000 美金時，應購買多少口 (1 口 = 100 單位契約) 賣權，以保護該投資組合的部位？ (5 分)

(2) 假設與上一題條件相同，如果投資組合的貝他值為 2.0，年化無風險利率為 5%，且投資組合與指數的股息殖利率皆為每年 3%。請問應購買多少口賣權，以保護投資組合價值跌至 \$54,000,000 美金以下的狀況？ (5 分)

111 年第 1 次期貨交易分析人員資格測驗

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）

- 其他條件不變下，若總合產出在 IS 線右上方，代表商品市場出現超額_____，因此產出會_____。
(A)供給；下降 (B)供給；增加 (C)需求；下降 (D)需求；增加
- 依標準普爾公司給予的債券評等，下列何者屬於投資等級？
(A)CCC (B)BB (C)BBB (D)B
- 實質景氣循環學派認為影響景氣循環的最重要因素是_____。
(A)貨幣供給的變動 (B)利率的波動 (C)央行的政策選擇 (D)生產技術的衝擊
- 以下何者與零息債券沒有關係？
(A)現時收益率 (B)價格低於面額 (C)到期收益率 (D)利率風險
- 下列哪一項不列入國內生產毛額(GDP)中？
(A)折舊 (B)租賃所得 (C)外籍勞工所得 (D)本國國民在外國工作所得
- 國際油價上漲時，所引起的物價膨脹主要是？
(A)總合需求線左移 (B)總合需求線右移 (C)總合供給線左移 (D)總合供給線右移
- 總合需求曲線為負斜率的理由，下列何者不是？
(A)實質餘額效果 (B)利率效果 (C)替代效果 (D)理性預期效果
- 當日圓兌美元之匯率為¥105/\$時，一位美國公民要花多少美元去購買價值 63,000 日圓的日本商品？
(A)\$62,895 (B)\$6,615 (C)\$624 (D)\$600
- 在何種情況下，釘住貨幣量比釘住利率更會擴大產出的波動？
(A)石油價格上漲 (B)農產品欠收 (C)貨幣需求增加 (D)以上皆是
- 外匯的期貨交易與遠期交易，有哪個特點是相同的？
(A)需要保證金 (B)交易標準化 (C)集中交易 (D)交割日期在未來
- 下列有關財團法人金融消費評議中心的敘述，何者有誤？
(A)藉此建立金融消費爭議處理機制 (B)強化金融紀律讓消費者各項金融投資保本
(C)增進金融消費者對市場之信心 (D)促進金融市場健全發展之立法目標
- 下列哪一個物價指數是央行用來監測物價以做為貨幣供給變動之依據？
(A)消費者物價指數 (B)躉售物價指數 (C)國內生產毛額平減指數 (D)核心物價指數
- 下列哪一債券的利率風險最小？
(A)五年期債券 (B)七年期債券 (C)十年期債券 (D)二十年期債券
- 下列關於貨幣乘數(Money Multiplier)的描述，何者正確？
(A)貨幣乘數與準備貨幣在實務上經常呈現負向的關係
(B)貨幣乘數與超額準備存在正向關係
(C)貨幣乘數與法定存款準備率有正向關係
(D)貨幣乘數與超額準備的數量獨立不相關
- _____和_____皆是中央銀行的資產項目。
(A)流通中的通貨淨額；準備金 (B)政府公債；重貼現貸款
(C)政府公債；準備金 (D)流通中的通貨淨額；重貼現貸款

16. 下列哪一個對「錢」的敘述最接近經濟學家所定義的貨幣？
 (A)郭台銘很有錢 (B)小美打算在暑假期間打工賺很多錢
 (C)阿仁希望準備足夠的錢出國去旅行 (D)今天賣的股票賺了不少錢
17. 下列敘述中哪個是正確的？
 (A)對發行公司而言，其股權工具持有者的權益優先於債務工具持有者
 (B)貨幣市場工具都是債務工具
 (C)持股太少的股票持有人無法參與配股並對公司具有所有權
 (D)股票因為沒有期限，所以無法歸類為長期或短期工具
18. 以下哪一個工具不是在資本市場中交易的？
 (A)股票 (B)附買回協議 (C)金融債券 (D)公司債
19. 借貸雙方在交易相關資訊上的差異稱為_____，因此在交易之前容易有_____問題，在交易完成後也可能有_____問題。
 (A)資訊不對稱；逆選擇；風險分享 (B)逆選擇；資訊不對稱；道德危險
 (C)資訊不對稱；道德危險；逆選擇 (D)資訊不對稱；逆選擇；道德危險
20. 以下敘述何者正確？
 (A)利率的期限貼水 (Term Premium) 可能為正值或負值
 (B)購買力平價 (PPP) 可以充分解釋兩國匯率
 (C)其他條件不變下，本國通貨膨脹將使本國貨幣升值
 (D)無法透過資產分散 (Diversification) 而消失的風險稱為系統性風險
21. 假如一個人把手中持有的現金移轉至定期存款帳戶，那麼：
 (A)M1 減少，M2 保持不變 (B)M1 和 M2 皆保持不變
 (C)M1 和 M2 皆增加 (D)M1 減少，M2 增加
22. 德國 BMW 公司發行人民幣計價債券到中國，此債券稱_____，屬於_____。
 (A)德意志債券；歐洲債券 (Eurobond)
 (B)熊貓債券；歐洲債券 (Eurobond)
 (C)熊貓債券；國外債券 (Foreign bond)
 (D)德意志債券；國外債券 (Foreign bond)
23. 下列哪一項不被包括在「存款貨幣」當中？
 (A)活期儲蓄存款 (B)支票存款 (C)活期存款 (D)定期存款
24. 若一張債券的面額為 10 萬元，載明票面利率為 5%：
 (A)若以 9.5 萬元買賣，則其殖利率小於 5%
 (B)若以 9 萬元買賣，則其當期收益率為 6%
 (C)若以 10 萬元買賣，則其殖利率大於 5%
 (D)若以 8 萬元買賣，則其當期收益率為 6.25%
25. 通貨膨脹發生，其他情況沒變時：
 (A)對放貸的人有利 (B)對借錢的人有利
 (C)對所有人的影響是一樣的 (D)對受薪階級有利
26. 要使國庫券買家去購買長期公債，必須給他額外的誘因，此誘因即_____。
 (A)稅率貼水 (B)期限貼水 (C)風險貼水 (D)市場貼水
27. 若預期市場上債券利率在未來一年中會上升，目前哪種債券會最被願意持有？
 (A)一年期債券 (B)二年期債券 (C)五年期債券 (D)十年期債券
28. 菲力普曲線 (Phillip Curve) 指出當勞動市場_____時，生產成本會_____而使得總合供給曲線向右移動。
 (A)寬鬆；下降 (B)寬鬆；上升 (C)緊縮；上升 (D)緊縮；下降

29. 根據期限結構的市場區隔理論，_____。
- (A) 收益曲線正斜率和負斜率的機會相同
 - (B) 無法說明實務上短期和長期利率常常同向變動
 - (C) 當收益曲線為正斜率時，短期利率被預期在未來會下降
 - (D) 投資者對長短期債券沒有強烈的偏好
30. 假定你對台積電股票的財富彈性為 2，目前你擁有台積電股票 5,000 股，且財富水準為 600 萬元。今年你拿到了 60 萬元年終獎金，你對於台積電股票將：
- (A) 多買 250 股
 - (B) 多買 500 股
 - (C) 多買 1,000 股
 - (D) 多買 1,200 股
31. 下列哪些因素會使得債券供給增加？
- (A) 預期通貨膨脹率下跌
 - (B) 經濟全面上揚
 - (C) 政府預算赤字減少
 - (D) 股票的流動性變好
32. 財政政策效力越大，發生在_____時。
- (A) IS 越水平或 LM 越垂直
 - (B) IS 越陡直且 LM 越垂直
 - (C) LM 越平坦或 IS 越陡直
 - (D) IS 越水平且 LM 越水平
33. 根據利率平價理論，如果本國的利率為 6%，外國的利率為 8%：
- (A) 國內通貨預期將升值 2%
 - (B) 國內通貨預期將貶值 2%
 - (C) 外國通貨預期將升值 2%
 - (D) 兩國匯率維持不變
34. 在其他條件不變之下，預期未來本國匯率_____ (直接法)，將造成對本國資產的需求_____，造成本國貨幣貶值。
- (A) 上升；增加
 - (B) 降低；減少
 - (C) 降低；增加
 - (D) 上升；減少
35. 以下有關貨幣需求理論的敘述，何者不正確？
- (A) 費雪 (Irving Fisher) 交易方程式中的貨幣純粹為交易媒介，利率完全不能影響貨幣需求
 - (B) 劍橋學派所謂的貨幣除是交易媒介外，也是一種資產，利率對貨幣需求可以有影響力
 - (C) 凱因斯 (Keynes) 認為利率對貨幣需求沒有什麼影響
 - (D) 傅利德曼 (Friedman) 的貨幣數量學說，認為恆常所得是影響貨幣需求最重要因素

二、申論題或計算題 (共 3 題，每題 10 分，共 30 分)

1. 中央銀行在公開市場買進公債以變動貨幣供給。請分別利用債券市場決定利率的可貸資金理論 (Loanable Fund Theory) 和貨幣市場決定利率的流動性偏好理論 (Liquidity Preference Theory) 分析此舉對利率的影響，須畫圖加文字說明。這兩個理論分析出的結果是否一致？ (10 分)

2. 假設一個經濟體系：

商品市場

$$C = 200 + 0.8Y_d$$

$$I = 700 - 2,000r$$

$$G = 300$$

$$X = 500$$

$$M = 120 + 0.1Y$$

$$T = 100 + 0.25Y$$

貨幣市場

$$M_s = 1,600$$

$$M_d = 1,000 + 0.25Y - 500r$$

(Y_d ：可支配所得， r ：利率， Y ：所得， C ：消費， I ：投資， G ：政府支出， X ：出口， M ：進口， T ：稅收， M_s ：貨幣供給， M_d ：貨幣需求)

(1) 請找出 IS 曲線。(1 分)

(2) 請找出 LM 曲線。(1 分)

(3) 求解出均衡所得與利率。(2 分)

(4) 假設政府採行擴張性政策，增加 \$100 政府支出，會造成怎樣的排擠效果？並將此政策及其變化畫在 IS-LM 圖上。(3 分)

(5) 如果央行在公開市場買進 \$50 政府公債，給定貨幣乘數為 2。均衡所得與利率會受到什麼影響？並將此政策及其變化畫在 IS-LM 圖上。(3 分)

3. 假定債券市場目前 1 年期利率為 4%，預期明年、後年、大後年的 1 年期利率分別為 3%、2.5%、2%；又知道債券期限每增一年，債券的期限貼水增加 0.5%。

(1) 請根據預期 (Expectations) 理論，算出目前 2 年期、3 年期以及 4 年期債券利率。並畫出收益曲線。(5 分)

(2) 根據習性偏好 (Preferred Habitat) 理論，算出目前 2 年期、3 年期以及 4 年期債券利率。並畫出收益曲線。(5 分)