

九十八年第二次證券投資分析人員資格測驗試題

專業科目：投資學

請填入場證編號：_____

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)

- 債券的凸率 (convexity) 為正值，表示：
(A)殖利率上升時，債券價格下降的幅度，會小於殖利率下降時，債券價格上升的幅度
(B)殖利率上升時，債券價格下降的幅度，會等於殖利率下降時，債券價格上升的幅度
(C)殖利率上升時，債券價格下降的幅度，會大於殖利率下降時，債券價格上升的幅度
(D)殖利率上升時，債券價格下降的幅度，是否會小於、等於、或大於殖利率下降時，債券價格上升的幅度，端賴該債券的存續期間 (duration) 而定
- 某公司原有股份為 50,000,000 股，2008 年 5 月上旬現金增資 25,000,000 股，每股發行價格為 \$30；該公司股票於除權日前一天之收盤價為 \$60，此公司於除權日之跌停價格為何？
(A) \$42.5 (B) \$46.5 (C) \$50.5 (D) \$55.5
- 在標的股票不支付股利的情形下，下列有關美式選擇權應否提前履約的敘述，哪些正確？
：美式買權不應提前履約
：美式買權應該提前履約
：美式賣權可能提前履約
：美式賣權不應該提前履約
(A)僅、 (B)僅、 (C)僅、 (D)僅、
- 下列對債券投資與債券價格波動性之描述，何者正確？
(A)到期日及殖利率相同時，票面利率愈高，價格波動性愈高
(B)票面利率及殖利率相同時，到期年限愈短，價格波動性愈低
(C)若投資人想降低投資組合之波動性，應改採持有長期債券
(D)若預期未來利率會下跌，則應及早出售債券收回現金
- 就國際費雪效果「International Fisher Effect」而言，兩國利率差距，利率愈低國家，長期而言其幣值應：
(A)上升 (B)下降 (C)不變 (D)沒有影響
- 下列的敘述何者正確？
：保本型債券之投資人是買進了選擇權
：看空型保本債券係由零息債券與買進買權所組成
：投資保本型商品一定確保全部本金的回收
：高收益結構型債券之收益，主要是來自於投資人出售選擇權之收入
(A)僅、 (B)僅、 (C)僅、 (D)僅、
- 如果經濟成長率下降、失業率提高，使得投資人認為市場風險升高，則「證券市場線 (SML)」會產生什麼樣的變化？
(A)斜率變小 (B)斜率變大 (C)向右下方平移 (D)向左下方平移
- 某投資組合之貝它(Beta)係數等於零，下列敘述何者正確？
：該投資組合即為無風險投資組合
：該投資組合之期望報酬率等於無風險利率
：該投資組合即為市場投資組合
：該投資組合必為債券投資組合
(A)僅、與正確 (B)僅與正確 (C)僅正確 (D)僅正確
- 以風險為橫軸、預期報酬率為縱軸之座標平面上，將國外證券納入原國內證券之投資組合中，理論上可使原效率前緣產生何種狀況？
(A)向右下方移動 (B)向左上方移動 (C)維持不變 (D)移動方向視稅率高低而定
- 下列有關資本資產定價模式 (CAPM) 的描述，何者錯誤？
(A) CAPM 乃探討各種風險性資產的評價方法
(B) CAPM 的理論發展包括資本市場線 (Capital Market Line，簡稱 CML) 的推導與證券市場線 (Security Market Line，簡稱 SML) 的推導
(C) 當市場處於均衡狀態時，資本市場線即足以說明個別證券或其他各種風險性資產之期望報酬率
(D) CML 實為 SML 之一種特殊形式

11. 假設有兩種證券，其個別之期望報酬與標準差如下：(假設沒有交易成本)

證券	期望報酬	標準差
A	0.25	0.1
B	0.2	0.15

若證券 A 和證券 B 之間的相關係數是 -1，且兩證券報酬之間呈線性方程式關係

$r_B = a_0 + a_1 \cdot r_A$ ，試求 a_1 為何？又如果利用證券 A 和證券 B 兩種證券組成一個變異數最小的投資組合，則證券 B 投資組合權數為何？

(A) -2 ; 0.4 (B) -1.5 ; 0.4 (C) -2 ; 0.6 (D) -1.5 ; 0.6

12. 以下有關我國最新「指數選擇權契約」與「股票選擇權契約」之比較，何者正確？

- ：到期日皆為最後交易日
- ：到期日皆為最後交易日之次一營業日
- ：交割方式皆採實物交割
- ：到期月份為自交易當月起連續 3 個月份，另加上三月、六月、九月、十二月中 2 個接續的季月

(A)僅 (B)僅 I (C)僅 、 (D)僅 、

13. 有一投資組合的期望報酬率 $E(r) = 25\%$ ，標準差 $S = 20\%$ 。假設無風險利率為 5% ，現有一投資人其效用函數為 $U = E(r) - (A/3)S^2$ ，請問 A 值要為多少時能使得該投資人對此投資組合與無風險資產有同等偏好？

(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16

14. 假設一股票型基金的經理人利用指數選擇權來限定下方風險，當投資組合的 beta 增加時，投資組合保險的成本會如何改變？

(A)增加 (B)減少 (C)不變 (D)無法判斷

15. 有三個具有相同到期日的股票選擇權賣權，履約價格分別是 \$55、\$60、\$65，其市價分別為 \$3、\$5、\$8。今若分別買入履約價格為 \$55 與 \$65 的選擇權各一個，同時賣出兩個履約價格為 \$60 的選擇權，組成蝶狀價差 (butterfly spread)，則當股價在以下那個價格時會有損失？

：\$53 ：\$58 ：\$63 ：\$65

(A) 與 (B) 與 (C) 與 (D) 與

16. 在分析過去的股價後觀察到一些結果。下列何者最能反駁弱式效率市場假說？

- (A) 股票平均報酬率明顯高於無風險利率
- (B) 在股價下跌 10% 時買入股票，且在上升 10% 後賣出股票，可得明顯超額報酬
- (C) 持有低股利收益率的股票明顯可得到較高的報酬率
- (D) 公司盈餘宣告後一段時間股票異常報酬率明顯為正值

17. 一個到期償還面額 \$100 的三年期債券，其第一、二、三年的票息分別為 \$5、\$5、\$10，假設利率曲線為平坦，各年期利率均為 3%，試計算此債券的存續期間？若假設利率下跌 0.2%，則債券價格上升至多少？

(A) 2.5555 ; 116.8655 (B) 2.8692 ; 110.8655 (C) 2.4235 ; 112.8655
(D) 2.6732 ; 115.8655

18. 今有三種投資組合與大盤指數相關資料如下：

投資組合	平均報酬率	報酬率標準差	Beta 係數
	17.6%	25%	1.2
	16.2%	30%	1.0
	14.4%	35%	0.8
指數	15.0%	20%	1.0

設無風險利率為 7%。根據簡森(Jensen)指標，何種投資組合績效最好？

(A) (B) (C) (D) 與

【請續背面作答】

19. 以下關於 APT 之敘述，何者為正確？
- ：在 APT 之理論架構下，市場投資組合為一效率組合(efficient portfolio)
 - ：APT 理論清楚地定義影響證券期望報酬率之影響因素為何
 - ：證券之期望報酬率為其對於某些因子敏感度(factor beta)之非線性組合
 - ：APT 理論係建立在市場無套利機會之條件下
- (A) 、 、 、 均正確 (B)僅 、 、 正確
(C) 僅 正確 (D)僅 、 正確
20. 在其他因素不變的前提下，下列那些情況將使可轉換公司債 (Convertible Bond) 價格上升？
- ：利率水準上升
 - ：利率波動 (Volatility) 下降
 - ：標的股價上升
 - ：標的股價波動 (Volatility) 上升
 - ：信用評等降低
- (A)僅 、 、 、 正確 (B)僅 、 、 正確
(C)僅 、 、 正確 (D)僅 、 正確
21. 某股票型基金的風險分散程度佳(well diversified)，基金經理人若欲降低該基金的系統風險時，理論上下列何種措施不一定有效？
- ：賣出本益比(P/E ratio)高的個股，買進等金額低 P/E 個股
 - ：買進高市值個股的賣權(put option)
 - ：賣出適當部位之股價指數期貨
 - ：賣出 beta 值高的股票，買進 beta 值低的股票
 - ：降低基金的持股比率，轉進低風險債券
- (A) 與 不一定有效 (B) 與 不一定有效
(C) 、 與 不一定有效 (D) 與 不一定有效
22. 企業在同一產業內如果要取得競爭優勢，應採取下列那一方法？
- (A)提高售價 (B)與同業削價競爭 (C)取得低成本優勢 (D)退出此產業
23. 11 月 9 日時，若臺指期貨十一月期貨指數為 8950，現貨指數為 8890，試問下列何者為正確之描述？
- .正常市場； .持有成本(carrying charge)市場； .基差為負值
- (A)僅有 (B) 、 (C) 、 (D) 、 、
24. 無法藉由內線消息而獲得超額報酬時，此時證券市場是屬於：
- (A)半弱式效率市場(semiweak-form efficient market)
(B)弱式效率市場(weak-form efficient market)
(C)半強式效率市場(semistrong-form efficient market)
(D)強式效率市場(strong-form efficient market)
25. A 公司為擴充產能，將盈餘保留再投資，未來兩年年末均不發放股利，而第三年末發放每股現金股利 3 元，且預期之後每年股利均可成長 4%，直至永遠。若要求報酬率為 10%，則 A 公司目前每股之合理價格為多少？
- (A)50 元 (B)52 元 (C)41.32 元 (D)42.98 元
26. 下列何者為 ETF 之商品特色？ .投資標的透明； .主動式管理，追求指數報酬率； .實物申購/買回機制，使其市價得以貼近淨值； .具有風險分散之效果
- (A)僅 、 、 對 (B)僅 、 、 對 (C)僅 、 、 對 (D) 、 、 、 均對
27. 下列何者不是執行期貨「避險功能」？
- (A)種植黃豆的農夫在收割期三個月前，怕黃豆價格下跌，賣出黃豆期貨
 - (B)玉米進口商在買進現貨同時，賣出玉米期貨
 - (C)投資外國房地產時，因怕本國貨幣貶值，賣出本國貨幣期貨
 - (D)預期股市下跌，賣出股價指數期貨
28. 下列何者是戰術性資產配置(tactical asset allocation)的手段？ .使用套利定價模式估計各類資產的風險與期望報酬； .使用歷史報酬資料，求算出效率集合； .使用計量模組捕捉價格低估的股票； .隨時調整資產配置迴避股票市場大幅度的波動
- (A) 、 (B) 、 (C) 、 (D) 、 、
29. 若目前一年期與二年期之即期利率分別為 6%與 9%，根據預期理論，則一年後之一年期遠期利率應為多少？
- (A)15% (B)12.08% (C)15.54% (D)12.81%

30. 申請為興櫃股票之發行公司，須符合哪些條件？ I.申請之發行公司成立需滿3年；II.持股1,000-50,000股之記名股東人數 300人，且所持股份總合計佔發行股份總額的10%以上或逾500萬股；III.已經申報上市（櫃）輔導；IV.經二家以上證券商書面推薦
 (A)I、III (B)III、IV (C)I、IV (D)I、II、III
31. 明仁賣出一單位中鋼買權，同時買進對等部位的中鋼股票，試問明仁的操作策略等同於以下哪一種投資？
 (A)買進買權 (B)賣出買權 (C)買進賣權 (D)賣出賣權
32. 下列有關報酬率之敘述中，何者最正確？
 (A)期望與實際報酬率常出現差異，因此投資理論大多以實際報酬率為基礎
 (B)利用幾何平均數計算數期之報酬率時，通常會出現高估之現象
 (C)期望報酬率是以事前的眼光來評估
 (D)實際報酬率必須使用事前機率來計算
33. 以下何者為台灣股票「承銷價格」參酌之因素？ I.每股淨值；II.每股盈餘；III.股利率；IV.平均現金流量；V.採樣公司本益比
 (A)I、II、III (B)II、III、IV (C)I、II、III、V (D)I、II、III、IV、V
34. 如果我們使用無限多種證券產生一個零貝它投資組合(zero-beta portfolio)時，對該投資組合，下列敘述何者為錯誤？
 (A)殘差變異數將趨近於零 (B)變異數將趨近於零
 (C)期望報酬將趨近於零 (D)系統風險等於零
35. 假設X公司所發行之三年期零息公司債目前的殖利率為3.75%，而同樣期限的零息公債殖利率則為3.5%，請問市場投資人認為X公司債券的三年內違約機率是多少？（假設違約回收率為0）
 (A)0.25% (B)0.72% (C)1.5% (D)6%

二、申論題（共3題，共30分）

1. (1) 請說明債券存續期間 (Duration) 的意義，與免疫策略 (Immunization) ？ (4分)
 (2) 假設在8月1日有一位投資經理人持有價值1千萬美元的債券投資組合，在10月這些投資組合的存續期間將為7.1年，12月份的美國公債 (Treasury Bond) 期貨價格目前為91-12，且最便宜交割債券有8.8年的存續期間。請問投資經理人應如何使用免疫策略組合來對抗未來兩個月的利率變動？ (3分)
 (3) 繼續以上的問題，該投資組合經理人要如何使其投資組合的存續期間縮短為3.0年？ (3分)
2. (1) 何謂結構型債券(structured notes)？依其連動的標的來區分，試舉出5種類型？投資結構型債券會面臨的風險，試列舉並說明之。(5分)
 (2) 何謂擔保債權憑證(collateralized debt obligation, CDO)、與信用違約交換(credit default swap, CDS)？請說明此次金融風暴中，其對衍生性商品發展的影響。(5分)
3. 關於選擇權交易策略，請回答下列問題：
 (1) 請說明如何以買權或賣權組成多頭價差 (bull spread)。(2分)
 (2) 請用買賣權平價關係說明買權及賣權組成之多頭價差，其期初投資金額有何不同？ (3分)
 (3) 選擇權交易策略中，其中勒式投資策略 (strangle) 與跨式投資策略 (straddles) 有何相同、相異之處？ (2分)
 (4) 一個股票選擇權買權的價格為\$2，履約價格為\$50，賣權價格為\$3，履約價格為\$45，請說明如何利用此兩個選擇權組成勒式投資策略 (strangle) ？其損益情況為何？ (3分)