

# 108 年第 1 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：(A)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

(B)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)

- 通常企業會在產業生命週期(industry life cycle)的哪個階段，經歷穩定的銷售成長？  
(A)合併期 (B)相對衰退期 (C)成熟期 (D)萌芽期
- 老趙投資新臺幣 100,000 元購買某預期報酬率(expected rate of return)為 0.11 且標準差(standard deviation)為 0.21 之風險性資產(risky asset)，以及報酬率為 0.045 之國庫券。試問：由上述風險性資產與無風險資產(risk-free asset)所形成之資本配置線(capital allocation line)之斜率等於多少？  
(A)0.4667 (B)0.8 (C)0.3095 (D)0.4167
- 下列何者最不可能是兩檔股票報酬率之間的相關係數(coefficient of correlation)？  
(A)0.84 (B)1.27 (C)0 (D)-0.46
- 陳小姐將其資金的 35%投資於預期報酬率(expected rate of return)為 0.18 且變異數(variance)為 0.10 之風險性資產(risky asset)，剩下的 65%投資於報酬率為 0.04 之國庫券。試問：該投資組合的預期報酬率(expected rate of return)及標準差(standard deviation)各為多少？  
(A)0.087；0.144 (B)0.087；0.063 (C)0.096；0.126 (D)0.089；0.111
- 已知亞洲食品公司股票的  $\beta$  是 1.25，市場預期報酬率是 8%，銀行一年期定存利率是 2%，試問：該股票的風險貼水(risk premium)是多少？  
(A)6% (B)15.5% (C)13.5% (D)7.5%
- 老李購買由甲公司與乙公司所形成的投資組合，其中甲公司的預期報酬率(expected rate of return)為 9%，且標準差(standard deviation)為 18%；乙公司的預期報酬率為 12%，且標準差為 21%。若已知兩家公司的相關係數(coefficient of correlation)為 -0.4，試問：該投資組合之共變數(covariance)為多少？  
(A)0.0388 (B)-0.0133 (C)-0.0151 (D)0.0184
- 設 X 公司目前股價為 200 元，預期一年後可漲至 222 元，無風險利率為 2%，該股票  $\beta$  值為 1.5，則市場投資組合之預期報酬率為多少？  
(A)8% (B)9% (C)10% (D)11%
- 某績優穩定成長公司之盈餘保留比率是 75%，歷年之權益報酬率(ROE)平均是 10%，總資產報酬率(ROA)平均是 8%，則該公司股利成長率為多少？  
(A)6% (B)2.5% (C)7.5% (D)2%
- 豐富食品公司每年發放一次股利，已知今年已發放現金股利 2,500 萬元，股利每年成長率固定為 8%，市場利率為 12%。試問：該公司之股東權益總值應為多少？  
(A)62,500 萬元 (B)31,250 萬元 (C)22,500 萬元 (D)67,500 萬元
- Sadka(2010)指出：曝險於\_\_\_\_\_的非預期下降是決定平均避險基金報酬(average hedge fund returns)之重要因素，而且在基金的平均報酬之利差(spreads)中，其最高與最低的\_\_\_\_\_每年可能高達 6%。  
(A)市場風險；系統性風險  
(B)市場流動性；流動性風險  
(C)非系統性風險；公司獨特風險  
(D)違約風險；非系統性風險

11. 已知某一 10 年期債券的票面金額為新臺幣 1,000 元，所附票息為每年 80 元，若該債券目前的市價為 920 元。試問：該債券的到期殖利率(yield to maturity)為多少？  
 (A)9.56% (B)9.17% (C)8.8% (D)8.33%
12. 反向收益率曲線(inverted yield curve)意味著：  
 (A)長期利率高於短期利率 (B)中期利率高於短期或長期利率  
 (C)長期利率與短期利率相同 (D)長期利率低於短期利率
13. 股價指數期貨之契約規格中，其交割方式為何？  
 (A)股票指數交割 (B)指數交割 (C)現金交割 (D)股票交割
14. 某股票現貨價為新臺幣 21 元，半年後到期之期貨價為新臺幣 18.5 元，已知股票在三個月後將付股息新臺幣 1.2 元，定存年利率為 10%。試問：應如何套利？  
 (A)放空期貨，買股票 (B)買期貨，放空股票 (C)買期貨，買股票 (D)放空期貨，放空股票
15. 根據「格蘭碧(Granville)八大法則」之股價長短線平均線交叉分析，下列何者為賣出時機？  
 I. 空頭市場時，股價趨勢短線在平均線下方移動，但突然出現暴跌，落幅加大，遠離平均線時，常易出現向上方的平均線拉回彈升的反彈走勢  
 II. 平均線走勢由上升逐漸走平，而股價從平均線上方往下跌破平均線時，此種情況大多發生在股市形成頭部的期間，意味可能出現反轉走空訊號  
 III. 空頭市場時，股價雖上升突破平均線，但又立刻回跌至平均線下，而且平均線仍繼續下跌時  
 IV. 多頭市場時，股價短線趨勢線在平均線上方移動，突然股價下跌，出現拉回整理情事，但未跌破平均線，股價又繼續上揚  
 V. 空頭市場時，股價趨勢短線在平均線下方，股價上升但未達到平均線就又再度下跌  
 VI. 多頭市場時，股價趨勢短線上升，且走在平均線上，突然暴漲，距離平均線甚遠，而出現乖離率過大時  
 (A) I、II、III、IV (B) I、II、III、IV、V、VI  
 (C) II、III、V、VI (D) II、III、IV、V、VI
16. 根據美國道氏(Dow)在 19 世紀末所提出的「股價波段理論」對於股價趨勢變化的看法，道氏認為股價指數趨勢變化是由以下哪些波段所形成的？  
 I. 主升(跌)段(primary trends)  
 II. 反轉型態—頭肩底  
 III. 每日小波動(minor trends)  
 IV. 修正波(intermediary trends)  
 (A) I、III、IV (B) I、II、III、IV (C) II、III、IV (D) I、II、IV
17. 下列有關資本市場線(CML)與證券市場線(SML)之敘述何者正確？  
 I. CML 僅適用效率投資組合，SML 僅適用非效率投資組合；II. CML 僅適用投資組合，SML 僅適用於個別證券；III. CML 僅適用效率投資組合，SML 適用於個別證券與投資組合  
 (A)僅 III 對 (B)僅 I、II 對 (C)僅 I、III 對 (D)僅 II、III 對
18. 信用評等對投資者有下列哪些好處？  
 I. 簡易的信用風險指標；II. 風險溢價評估；III. 提供共同基金的經理人、資產受託人及資金擁有者有效的監視系統，以調整投資組合  
 (A) I、II、III 均對 (B)僅 II、III 對 (C)僅 I、III 對 (D)僅 I、II 對
19. 日日券商發行一檔為期半年之結構型債券，發行價格為 93%，當台積電的價格低於 70 元時，將以 100%贖回，試問該結構型商品屬於：  
 (A)看多保本型商品 (B)看空保本型商品  
 (C)看多股權連結商品 (D)看空股權連結商品
20. 對某一投資組合而言，其期望報酬率為 9%，標準差為 16%，Beta 係數為 0.8；而市場期望報酬率 12%，標準差為 20%，無風險利率為 3%，則投資組合之 Alpha 為：  
 (A)+0.6% (B)-0.6% (C)-1.20% (D)+1.2%

21. 有一投資組合包含甲、乙兩種股票，在甲股票投資\$200,000，在乙股票投資\$95,000，倘若甲股票的日波動度為3%，乙股票的日波動度為1%，此二者的相關係數為0.6，在99%的信賴區間之下，請計算一天的VAR為何？(註：標準常態值  $Z(0.1)=1.282$ ,  $Z(0.01)=2.33$ ,  $Z(0.025)=1.96$ )  
 (A)231,184 (B)9,922.06 (C)15,410.18 (D)48,731.26
22. 有一台股投資組合一億元，其對發行量加權股價指數之Beta係數為1.2，若台股股價指數大期指目前為10,000點，試問應放空幾口才可「請續對電作證」之效果？(四捨五入)  
 (A)50 (B)60 (C)100 (D)42
23. 公司發行新股時，應由董事會多少以上之董事出席及出席董事過半數同意之決議行之？  
 (A)1/3 (B)1/2 (C)2/3 (D)3/4
24. 甲個股型認購權證今日收盤市價為50元，其標的股票收盤市價為90元，若該標的股票明日進行一股無償配一股除權交易，則甲認購權證明日之開盤基準價為：  
 (A)50 (B)45 (C)60 (D)25
25. 當投資人極想以市價委託賣出股票時，則證券商會以何種價格將委託單輸入至電腦撮合？  
 (A)最接近之成交價格 (B)跌停板價格 (C)漲停板價格 (D)開盤價格
26. 張先生買賣股票時，設定賺到15%或虧損10%即賣出持股，學術上將此種交易稱為：  
 (A)追漲殺跌法則 (B)濾嘴法則 (C)規模效果 (D)動能效果
27. 在Black-Scholes選擇權定價公式中，如果標的股票的變異數增加，則：  
 (A)買權(call option)的價格增加，賣權(put option)的價格減少  
 (B)買權的價格減少，賣權的價格增加  
 (C)買權和賣權的價格都增加  
 (D)買權和賣權的價格都減少
28. 小龍女認為將來利率將會下跌，於是買進6月臺灣期交所之十年期政府公債期貨，價格為107，6月20日，以107.5賣出，請計算小龍女的獲利情況(不含交易成本)？  
 (A)+25,000 (B)-25,000 (C)+2,500 (D)-2,500

## 二、申論題或計算題(共3題，共30分)

1. 假設在2014—2018五年的投資期間中，一年期國庫券的平均利率為6%，某投資美股的投資組合與美國股市過去五年來的平均月報酬、標準差( $\sigma$ )及貝它值( $\beta$ )如下表所示：

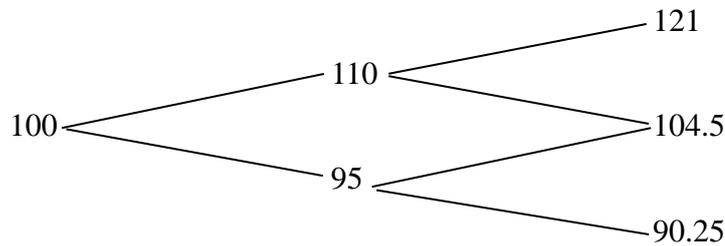
	投資組合	美國股市
平均報酬率	35%	28%
標準差( $\sigma$ )	42%	36%
貝它值( $\beta$ )	1.20	1.0
追蹤誤差(tracking error)	18%	0

試問：

- A. 請分別按 Sharpe Ratio、Jensen's alpha 以及 Graham and Harvey, Leah Modigliani & Franco Modigliani 提出之修正型夏普衡量值(稱為 M2 衡量值；或稱雙 M 衡量值)，分別評估投資組合之績效。(10分)
- B. 請問投資組合的績效表現相較於美國股市如何？(2分)

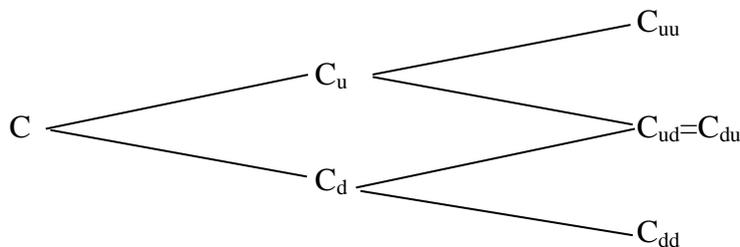
2. 若將一年分成兩個 6 個月的時段，在每半年的時段中，股票價格可以取兩個樹狀值(value tree)；也就是在每半年中股票價格可能上漲 10% (亦即  $u=1.10$ ) 或是下跌 5% (亦即  $d=0.95$ )，如下表所示：在此表中，最初以 100 元賣出的股票，可以在這一年中遵循著股票價格可能上漲 10% 或下跌 5% 之可能路徑。

(1) 股票價格樹狀值之可能路徑圖：



在上述的股票價格樹狀值之圖形中，可以透過兩種途徑得到中間值 104.50 元。也就是股票價格先上漲 10%，然後再下跌 5%；或是股票價格先下跌 5%，然後再上漲 10%。因此，年底的選擇權(option) 價值有以下三種可供選擇：

(2) 選擇權價值樹狀值之可能路徑圖：



已知無風險利率每 6 個月為 5%，針對上述股票之兩期樹狀值中，其買權(call option) 的履約價格(exercise price) 為 110 元。此外，無論最終股價如何變動，投資組合在選擇權到期時的價值為 209 元，如下表所示：

	$udS_0 = \$104.50$	$uuS_0 = \$121$
當股價 $uS_0$ 為 \$110 時，購買 2 股	\$209	\$242
當 $C_u$ 時，賣出 3 個買權(write 3 calls)	0	-33
合計	\$209	\$209

試問：

- 買權之避險比率(hedge ratio)為何？(3 分)
  - 選擇權價值之價差( $\text{spread} = C_u - C_d$ )為多少？(5 分)
  - 股票之價差( $\text{spread} = uS_0 - dS_0$ )為多少？(5 分)
3. 按目前證券交易稅條例之規定，試分別說明買賣股票(含表明股票權利之證書)、ETF 等存託憑證以及債券之證券交易稅為何？(5 分)

# 108年第1次 證券投資分析人員資格測驗選擇題解答

## 證券交易相關法規與實務試題答案

1	C	2	B	3	D	4	D	5	C
6	A	7	C	8	A	9	B	10	A
11	D	12	C	13	A	14	B	15	A
16	C	17	B	18	D	19	A	20	D
21	C	22	D	23	C	24	A	25	B
26	C	27	D	28	C	29	B	30	C
31	B	32	D	33	B	34	D	35	A

## 投資學試題答案

1	A	2	C	3	B	4	D	5	D
6	C	7	A	8	C	9	D	10	B
11	B	12	D	13	C	14	B	15	C
16	A	17	A	18	A	19	D	20	C
21	C	22	B	23	C	24	A	25	B
26	B	27	C	28	A				

## 會計及財務分析試題答案

1	B	2	C	3	D	4	D	5	B
6	B	7	B	8	C	9	C	10	C
11	A	12	C	13	B	14	C	15	B
16	B	17	C	18	B	19	D	20	B
21	D	22	C	23	A	24	D	25	C
26	A	27	C	28	D				

## 總體經濟及金融市場試題答案

1	D	2	C	3	D	4	A	5	B
6	B	7	C	8	A	9	B	10	C
11	B	12	C	13	D	14	B	15	C
16	B	17	C	18	A	19	D	20	D
21	B	22	D	23	C	24	D	25	D
26	A	27	A	28	A	29	D	30	B
31	B	32	C	33	C	34	C	35	B