

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：金融保險

科 目：財務管理與投資學

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、假設某一期別新發行公債的競標額度為 250 億元，採用「荷蘭標」，公債交易商的投標情形如下所示。

投標利率	單量（億元）	累計量（億元）
1.11%	40	40
1.13%	70	110
1.15%	50	160
1.17%	80	240
1.19%	60	300
1.21%	70	370

(一)請問以 1.13%利率投標之交易商應該按照何種利率水準計算購買價格？（10 分）

(二)該期別公債發行的票面利率是多少？（10 分）

二、假設某分析師對於在 NYSE 股票交易所的某支股票（ABC）的預期報酬率為 10%、 $\beta = 1.2$ ；而且對於同在 NYSE 的另外一支股票（XYZ）的預期報酬率為 15%、 $\beta = 1.4$ 。若 NYSE 的市場預期報酬率為 11%，無風險利率為 2%。試問：

(一)請根據資本資產定價模型（CAPM），分別計算預期報酬率。（10 分）

(二)上述兩家公司的 α 值分別是多少？那一支股票較值得買進？（10 分）

三、下列為債券修正存續期間（modified duration）與一般凸率（bond convexity）相關問題：

(一)請說明修正存續期間與一般凸率之定義。（10 分）

(二)試計算某二年期債券，票面利率 2%，每年付息一次，殖利率 2%的修正存續期間，並列舉那些因素會影響修正存續期間大小？（10 分）

(三)估計債券利率風險時，於什麼情況下須將一般凸率納入考量？（10 分）

四、Fama 與 French (1996) 曾提及某些公司的特徵可代理系統性風險因子，因此：

- (一)請描述 Fama-French (FF) 三因子模型是由那三個因子組成？(10 分)
- (二)請說明 Fama 與 French 基於什麼理由將此三個因子納入考量？(10 分)
- (三)若其他條件不變，利用多重迴歸分析之後，發現某一檔基金的 α 值(即截距係數)為正值，但統計意義不顯著，請解釋其在投資實務上的含義。(10 分)