

111年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：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、現在是 2022 年，總部位於美國的一家國際企業公司正考慮在西班牙建造一座新的食品罐頭工廠。假設罐頭工廠只營運 5 年的時間，預測的每年現金流量 (C_t) 如下表所示，單位是百萬歐元。

C_0	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
-100	+30	+20	+30	+20	+50

即期匯率是 USD1.05 = EUR1、美國的利率是 4%、歐元利率是 3%。你可以假設食品罐頭工廠的生產是實質無風險的 (real risk-free)，請回答下列問題：

- (一)請計算該專案計畫產生的歐元現金流量的淨現值 (NPV)。再者以美元表示的淨現值是多少？(四捨五入至小數點後第二位) (10 分)
- (二)設若美國與歐元利率長期而言維持不變，而且拋補利率平價條件 (covered interest rate parity) 成立，請列出該專案計畫每年的隱含遠期匯率及計算該專案計畫的每年美元現金流量是多少？(四捨五入至小數點後第二位) (15 分)

二、考慮以下兩種貨幣政策情境，即在每一個情境下美國的 S&P500 指數、股票 ABC 及股票 XYZ 的預期報酬率：

情境：	預期報酬率		
	S&P500 指數	股票 ABC	股票 XYZ
升息	-10%	-12%	-5%
量化寬鬆	40%	48%	20%

根據以上資訊，請問：

- (一)分別計算兩支股票的貝它 (β) 係數，那一支股票是屬於攻擊型的？(8 分)
- (二)如果情境發生機率相同，計算 S&P500 指數、股票 ABC 及股票 XYZ 的預期報酬率？(10 分)
- (三)設若無風險資產的報酬率是 5%，則依據資本資產定價模型 (CAPM)，這兩支股票的合理報酬率分別為多少？並選出那一支股票為較佳的投資？(7 分)

三、假設有甲、乙兩家公司的股票， P_t 表示各公司於第 t 期的收盤股價， Q_t 表示各公司於第 t 期時的流通在外股票股數，另外相關資訊如下：

股票	P_0	Q_0	P_1	Q_1
甲	100	100	90	100
乙	50	200	60	200

請回答以下三個問題：

- (一)請計算以這兩家公司股票所形成的投資組合，其價格加權指數 (price-weighted index) 由 $t=0$ 到 $t=1$ 時的變動百分比是多少？(9 分)
- (二)請計算市值加權指數 (market value-weighted index) 由 $t=0$ 到 $t=1$ 時的變動百分比是多少？(9 分)
- (三)請說明上述兩個子題答案的差異。(7 分)

四、假設某一民營企業大正公司目前存在短期資金缺口，因而委託金融機構 (票券商) 代為發行商業本票，發行金額共 1,000 萬元，每張面額 10 萬元，發行期限為 30 天，貼現率為 1.50%，試回答下列二問題：

- (一)請問發行融資性商業本票的成本有那些項目？(10 分)
- (二)某投資人向票券商購買面額 10 萬元，10 天後到期之大正公司商業本票 (原始發行天數 30 天)，成交利率為 1.625%，若當初商業本票每張發行價格為 99,876.71 元，請問該名投資人必須支付多少錢以購買此一短期票券？(四捨五入至小數點後第二位)(15 分)