

國立臺北大學 106 學年度學士班暨進修學士班轉學生招生考試試題

系別：金融與合作經營學系 3 年級(學士班)

考試時間：80 分鐘

科目：財務管理

第 1 頁，共 2 頁

可 不可 使用計算機

1. 請依據表 1 與表 2 計算 105 年度之各種財務比率。(本題共 33 分，每小題 3 分)

表 1 三峡公司資產負債表

民國 105 年與 104 年 12 月 31 日 單位:千元

會計科目	105 年	104 年
現金與約當現金	157,022	600,083
應收帳款淨額	107,411	157,006
存貨	113,600	96,983
其他流動資產	658,373	1,279,863
流動資產合計	1,036,406	2,133,935
非流動金融資產	136,156	150,062
固定資產淨額	1,368,229	1,259,189
無形與其他非流動資產	24,935	34,261
資產總計	2,565,726	3,577,447
流動負債	585,540	891,025
長期負債	0	0
其他非流動負債	95,510	89,212
負債合計	681,050	980,237
股東權益	1,884,676	2,597,210
負債與股東權益合計	2,565,726	3,577,447

表 2 三峡公司損益表

民國 105 年度 單位:千元

會計科目	金額
營業收入淨額	536,802
銷貨成本	217,748
營業毛利	319,054
營業費用	55,013
營業利益	264,041
營業外淨收入	8,942
利息費用	4,106
稅前淨利	268,877
所得稅費用	45,710
本期淨利	223,167

流通在外股數(千股)	375,064
每股市價(元)	170
加權平均資金成本	3%

***補充說明：下列各題之財務比率以 105 年度為主。若財務比率的分子與分母的會計科目屬於不同財務報表，其中屬於資產負債表的科目要用兩年的平均數，若該用而未用平均數，則不給分。每小題答案需配合註明之單位，否則不給分。小數取到第 2 位。

- (1) Market to book ratio (單位為倍)
- (2) Return on equity (單位為%)
- (3) Return on asset (單位為%)
- (4) Asset turnover ratio (單位為%)
- (5) Inventory turnover ratio(單位為倍)
- (6) Receivable turnover ratio(單位為倍)
- (7) Operating cycle (單位為天)
- (8) Total debt ratio (單位為%)
- (9) Times interest earned ratio (單位為倍，3 分)
- (10) Net working capital (3 分)
- (11) Current ratio (單位為%，3 分)

2. 請依據表 3 回答下列各小題：(本題共 27 分)

表 3 A、B 及 C 投資計畫的現金流量

各期現金流量 (\$)					
投資計畫	C ₀	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄
A	-1000	+1,000	0	0	0
B	-1,000	+1,000	+2,000	+4,000	+1,000
C	-900	+1,000	+2,000	0	+1,000

- (1) 計畫 A、B、C 的 NPV 各為多少?依據 NPV 法則投資哪一計畫? (8 分)
- (2) 計畫 A、B、C 的 discounted payback period (DDP)各為多少?依據 DDP 法則投資哪一計畫?(8 分)
- (3) 計畫 A、B、C 的 profitability index (PI) 各為多少?依據 PI 法則投資哪一計畫?(8 分)
- (4) 依據哪一法則進行投資決策最可靠?(3 分)

3. 下列各小題是有關風險之題目。(本題共 16 分，每小題各 2 分)

- (1) 請問常用之總風險衡量指標為何?(2 分)
- (2) 請問常用的系統風險指標為何?(2 分)
- (3) 通常投資組合中所包含的股票支數越多，其總風險越多或越少或不一定?(2 分)
- (4) 若台積電的系統風險為 0.9，請問台積電的系統風險是高於或低於或等於市場平均的系統風險?(2 分)
- (5) 通常個股之總風險(σ)與投資組合的總風險何者較大?(2 分)
- (6) 通常投資組合總風險(σ)與市場之總風險何者較大?(2 分)
- (7) 通常投資組合中所包含的股票支數越多，其系統風險越多或越少或不一定?(2 分)
- (8) 通常投資組合系統風險(β)與市場之系統風險何者較大?(2 分)

4. 請依據表 3 之 A 與 B 投資組合，以及無風險投資組合之資料計算下列各題。(本題共 14 分，小數取到第 2 位)

表 4 A 與 B 投資組合之報酬率與標準差

投資組合	報酬率平均值(%)	標準差(%)	Beta
A	20%	30%	2.0
B	12%	20%	1.1
無風險	8%	0%	0.0

- (1) 請求算 A 與 B 投資組合之 Sharpe Index，並由結果說明哪一投資組合績效最佳?(6 分)
- (2) 請求算 X 與 Y 投資組合之 Treynor Index，並由結果說明哪一投資組合績效最佳?(6 分)
- (3) 假設無風險利率為 4%，。投資組合的貝他值是 1.2，Jensen's Alpha 為 1%，平均報酬為 14%，請問市場投資組合報酬為多少?(2 分)

5. 若您買房子向銀行借錢 1600 萬，利率為 6%，分 20 年償還，以每月月底償還相同金額之分期付款方式償還。
請問：(本題共 10 分)

- (1) 請以 Excel 函數求每月要還多少錢?(答案請用 Excel 函數表示，並陳示相關變數之數值，無須算出答案)
提示：PMT (rate, nper, pv, fv) (4 分)
- (2) 若每月付 114,629 元則 20 年期間總共還多少錢?(3 分)
- (3) 屬於利息的部分是多少?(3 分)