

甄選類科：統計研析(78603) *請填寫入場通知書編號：_____

專業科目(1)：管理會計學

注意：①本試卷為一張雙面，共四大題問答(或申論)題(每大題配分 25 分)。
②限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。不必抄題但須標示題號。
③應試人得自備使用簡易型電子計算機(簡易型電子計算機限僅有數字鍵 0~9 及 + - × ÷ √ % =               之功能，且不具財務、工程及儲存程式功能)；若應試人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；計算機並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
④答案卷務必繳回，否則該科以零分計算。

題目一：

基隆公司正在計算該公司的加權平均資金成本(Weighted-average cost of capital)，用以評估資本支出方案。以下為該公司本年度的盈餘和年底資本結構資料，以及公司股票의現行市場價格：

本年度增加之盈餘：	
稅前及息前盈餘	\$285,000
公司債利息費用	(60,000)
稅前盈餘	\$225,000
所得稅費用（稅率 20％）	(45,000)
稅後盈餘	\$180,000
特別股股利	(75,000)
普通股股東可分配之盈餘	\$105,000
普通股股利	(50,000)
保留盈餘增加數	\$ 55,000
年底資本結構：	
十年期公司債，年利率 12％	\$ 500,000
特別股，每股面值\$100，利率 15％	500,000
流通在外普通股, 25,000 股	250,000
保留盈餘	750,000
合計	\$2,000,000
公司股票市價：	
特 別 股	\$100/每股
普 通 股	\$35/每股

試作：

(一)計算該公司普通股的資金成本（取百分比至小數後第二位，即 xx.xx％）。【10 分】

(二)計算該公司之加權平均資金成本（取百分比至小數後第二位，即 xx.xx％）。【15 分】

題目二：

甲公司是一家台灣高屏地區的汽車出租公司，營業地點位於高雄市、恆春及墾丁。顧客可在某一營業地點租車，然後至任何其他營業地點還車。以下資料為該公司提供此項租車服務，每年所發生的成本：

	固定成本	變動成本
汽車維修費用	\$ 270,000	\$315.00
執照及營業許可費用	360,000	0.00
汽車租金支出	630,000	0.00
營業店面租金支出	810,000	0.00
廣告費用	705,000	52.50
其他營業成本（含汽車折舊）	2,430,000	60.00

甲公司是於三年前投資\$5,400,000，取得 35 輛同型汽車組成車隊，而後開始經營此項租車服務。公司預期此一業務再經營七年後，即須再重新購置新的車隊。公司老闆對目前每年平均 9,900 輛次的穩定營業狀況，感到十分滿意。
試作：

(一)若甲公司希望整個經營生命週期能賺取 30%的利潤率（a thirty percent life cycle profit），則該公司每輛次的租車定價應為多少？（定價之計算結果如有小數資料，一律求至小數第二位。）【15 分】

(二)若根據(一)的定價為基準，則甲公司每年租車業務應出租多少輛次才能達到損益兩平？（計算結果如有小數，四捨五入至整數）【10 分】

題目三：

宜蘭公司生產某產品，其所需之 A 零件 15,000 單位目前係向外面供應商購買，每單位購買價格為\$24。宜蘭公司亦可利用現有產能自行製造 A 零件，但應分攤固定之製造費用\$90,000，亦即每單位分攤\$6 之固定製造費用，則自行生產每單位 A 零件之相關成本如下：

直接材料.....	\$ 6.00
直接人工.....	9.00
變動製造費用.....	4.50
固定製造費用.....	<u>6.00</u>
單位成本.....	<u>\$25.50</u>

該公司生產部門經理認為，雖然自行製造 A 零件的品質與外購品質相當，且亦無生產技術上的困難，但根據上列生產 A 零件之單位成本可知，外購的代價較低，只需每單位\$24，故建議不應自行製造 A 零件。

試作：(請就下列兩項獨立情況分別作答，並詳列算式或計算表，否則不予計分。)

(一)若宜蘭公司現有可供自行製造 A 零件之產能係閒置產能且無其他用途，則該公司是否應繼續外購 A 零件？【10 分】

(二)若宜蘭公司現有可供自行製造 A 零件之產能亦可轉供生產另一部門之產品，如此將節省該產品之生產成本\$46,000。此外，若宜蘭公司自製 A 零件，尚須投入\$500,000 之營運資金，且目前市場利率為 5%。試問，在這些條件下，該公司是否應繼續外購 A 零件？【15 分】

題目四：

台南公司正在考慮應否換置新設備，故蒐集相關資料供進一步分析。公司原有之舊設備採用直線法折舊，目前之帳面價值為零，且無殘值。擬購置之新設備，預計將以\$112,500 現金價取得，且為安裝此一新設備將調整生產線，預計支出成本\$21,000，而新設備之估計耐用年限為 5 年，估計未來殘值為零。該公司亦針對使用新、舊設備，分別估計其未來每年之生產成本如下：

	使用舊設備	使用新設備
直接人工	\$49,500	\$21,000
間接人工	12,000	15,000
間接材料	22,500	7,500
維護費用	10,500	7,500
電力費用	3,000	13,500
其他間接費用（依直接人工 100%分攤）	49,500	21,000
折舊	0	22,500

依目前的作業量，其他間接費用之 70%為付現成本（out-of-pocket cost），30%為固定成本，此固定成本不因設備之變更而有不同。此外，該公司之所得稅率為 25%。

試作：計算結果如有小數資料一律求至元。

(一)若該公司使用新設備，則每年之淨現金流量（net cash flows）將增加或減少多少？【15 分】

(二)若該公司擬採用淨現值法（net present value method）評估此一決策，且公司之預期投資報酬率為 5%，則該公司應否換置新設備？（下列年金現值資料可供計算淨現值）【10 分】

折現率	\$1 的年金現值	
	5 年期	10 年期
5%	4.329	7.722
10%	3.791	6.145