

經濟部所屬事業機構106 年新進職員甄試試題

類科(別)：財會

科目：1. 中級會計學 2. 財務管理

一、天天公司所有收支均透過銀行支票存款戶，其 106 年 10 月份銀行往來資料如下：(15 分)

1. 銀行對帳單列示 106 年 10 月份收入合計 \$652,700，支出合計 \$616,272，期末餘額為 \$186,428。
2. 公司帳列 10 月份現金收入合計 \$596,000，支出合計 \$610,000。
3. 銀行於 10 月 31 日代收票據 \$40,000 及利息 \$1,600，並扣取手續費 \$72，公司尚未入帳。
4. 公司於 10 月 31 日送存之 \$22,700，銀行尚未入帳。
5. 10 月底未兌現支票，全部為 10 月份所開出之支票，合計 \$64,000。
6. 公司 9 月底銀行往來調節表中之調節事項，僅有在途存款及未兌現支票兩項。

請根據上述資料作下列事項：(未列出算式不計分)

- (一) 計算 9 月底在途存款金額。(3 分)
- (二) 計算 9 月底未兌現支票金額。(3 分)
- (三) 計算 10 月公司帳銀行存款期初餘額。(3 分)
- (四) 編製 10 月份四欄式銀行存款調節表。(6 分)

【擬答】

- (一) $9 \text{ 月底在途存款} = \$22,700 + (\$652,700 - \$40,000 - \$1,600) - \$596,000 = \$37,800$
- (二) $9 \text{ 月底未兌現支票} = \$64,000 + (\$616,272 - \$72) - \$610,000 = \$70,200$
- (三) $10 \text{ 月銀行對帳單期初餘額} = \$186,428 + \$616,272 - \$652,700 = \$150,000$
 $10 \text{ 月公司帳銀行存款期初餘額} = \$150,000 + \$37,800 - \$70,200 = \$117,600$
- (四) 編製 10 月份四欄式銀行存款調節表

天天公司				
銀行存款收支結餘調節表				
106 年 10 月份				
	9 月 底	10 月份存入	10 月份支出	10 月 底
公司帳上餘額	\$117,600	\$596,000	\$610,000	\$103,600
手續費：				
10 月份			72	(72)
代收票據及利息：				
10 月份		41,600		41,600
調節後(正確)餘額	<u>\$117,600</u>	<u>\$637,600</u>	<u>\$610,072</u>	<u>\$145,128</u>
銀行對帳單餘額	\$150,000	\$652,700	\$616,272	\$186,428
在途存款：				
9 月份	37,800	(37,800)		
10 月份		22,700		22,700

公職王歷屆試題 (106 台電新進職員)

未兌現支票：

9 月份	(70,200)		(70,200)	
10 月份			<u>64,000</u>	<u>(64,000)</u>
調節後(正確)餘額	<u>\$117,600</u>	<u>\$637,600</u>	<u>\$610,072</u>	<u>\$145,128</u>

二、穩當公司於 105 年 12 月 31 日向銀行借款 \$2,000,000 以備興建房屋，利率 12%，每年付息一次，三年到期。106 年公司支付下列工程款：(15 分，每小題 5 分)

3 月 1 日	\$1,440,000
5 月 1 日	\$2,400,000
7 月 1 日	\$2,000,000
12 月 1 日	\$3,000,000

其他資料如下：

1. 另有其他借款如下：

100/12/31 平價發行公司債 \$1,200,000，10 年期，票面利率 13%，每年 12 月 31 日付息

103/12/31 平價發行公司債 \$1,000,000，5 年期，票面利率 10%，每年 12 月 31 日付息

2. 專案借款未動用資金的存款利率為 3%。

3. 截至 106 年底興建房屋尚未完工。

請問：(利率計算至小數點後第 4 位，以下四捨五入；答案計算至整數位，以下四捨五入)

(一) 計算 106 年應資本化的利息金額。

(二) 計算 106 年應費用化的利息金額。

(三) 列示 106 年 12 月 31 日必要的分錄。

【擬答】

(一) 計算 106 年應資本化的利息金額

1. 專案借款部分：

期 間	累計支出	閒置資金	借 款 成 本	投資收益	資本化	費用化
1/1~2/28	0	\$2,000,000	\$ 40,000 ^a	\$ 10,000 ^b	0	\$40,000
3/1~4/30	1,440,000	560,000	40,000 ^c	2,800 ^d	\$37,200	2,800
5/1~6/30	2,000,000	0	40,000 ^e	0	40,000	0
7/1~11/30	2,000,000	0	100,000 ^f	0	100,000	0
12/1~12/31	2,000,000	0	20,000 ^g	0	<u>20,000</u>	<u>0</u>
合 計					<u>\$197,200</u>	<u>\$42,800</u>

^a\$2,000,000×2/12×12%=\$40,000

^b\$2,000,000×2/12×3%=\$10,000

^c\$2,000,000×2/12×12%=\$40,000

^d\$560,000×2/12×3%=\$2,800

^e\$2,000,000×2/12×12%=\$40,000

^f\$2,000,000×5/12×12%=\$100,000

^g\$2,000,000×1/12×12%=\$20,000

2. 其他借款部分：

$$\begin{aligned} \text{累計支出加權平均數} &= \$1,840,000 \times 2/12 + \$3,840,000 \times 5/12 + \$6,840,000 \times 1/12 \\ &= \$2,476,667 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{一般借款加權平均利率} &= \frac{(\$1,200,000 \times 13\%) + (\$1,000,000 \times 10\%)}{\$1,200,000 + \$1,000,000} \end{aligned}$$

公職王歷屆試題 (106 台電新進職員)

$$= \frac{\$156,000 + \$100,000}{\$2,200,000} = 11.64\%$$

$$\begin{aligned} 106/12/31 \text{得資本化借款成本} &= \text{累計支出加權平均數} \times \text{一般借款加權平均利率} \\ &= \$2,476,667 \times 11.64\% = \$288,284 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 106 \text{年實際發生的借款成本} &= (\$1,200,000 \times 13\% + \$1,000,000 \times 10\%) \times 8/12 \\ &= \$170,667 \end{aligned}$$

$$106 \text{年應資本化的借款成本} = \min(\$288,284, \$170,667) = \$170,667 (\text{兩者取小})$$

3. 全部借款部分：

$$\$197,200 + \$170,667 = \underline{\underline{\$367,867}}$$

$$(二) 106 \text{年應費用化之利息} = \$42,800 + (\$256,000 - \$170,667) = \underline{\underline{\$128,133}}$$

(三) 106 年 12 月 31 日必要之分錄

106年	12/31	在建資產---不動產、廠房及設備	197,200	
		利息費用	42,800	
		現金(= \$2,000,000 × 12% = \$240,000)		240,000
106年	12/31	現金	12,800	
		投資收益(= \$10,000 + \$2,800 = \$12,800)		12,800
106年	12/31	在建資產---不動產、廠房及設備	170,667	
		利息費用	85,333	
		現金		256,000 ^a

^a利息支付要以一年計算：\$156,000 + \$100,000 = \$256,000

三、英雄公司 106 年底與 105 年底財務狀況表的比較如下：(20 分)

資產：

	106 年度增加(減少)
現金及約當現金	\$ 60,000
應收帳款(淨額)	66,000
存貨	37,000
預付費用	2,000
廠房設備(淨額)	63,000
資產合計	<u><u>\$228,000</u></u>

負債：

應付帳款	\$(46,000)
短期應付票據	(20,000)
應計負債	28,500
應付公司債	(28,000)
減：應付公司債折價	1,200
負債合計	<u><u>\$(64,300)</u></u>

股東權益：

普通股股本，面值\$10	\$ 500,000
資本公積	200,000
保留盈餘	(437,700)
特別盈餘公積—存貨跌價準備	30,000
股東權益合計	<u><u>\$ 292,300</u></u>

公職王歷屆試題 (106 台電新進職員)

其他資料如下：

- 106 年度的淨利為 \$172,300，106 年 12 月 31 日現金餘額為 \$80,000。
- 106 年度所得稅費用及支付所得稅皆為 \$30,000，利息費用為 \$19,200。英雄公司將利息費用分類為營業活動所產生的現金流量；所支付的股利分類為籌資產生的現金流量。
- 106 年度沖銷壞帳 \$26,400。
- 兩年度的廠房設備比較表如下：

	106/12/31	105/12/31
廠房設備	\$570,500	\$510,000
減：累計折舊 (225,500)	(225,500)	(228,000)
廠房設備淨額	\$ 345,000	\$282,000

106 年以 \$45,000 買入一部機器；而一部以 \$48,000 購入的機器，以 \$3,600 的價格出售，出售時機器的帳面金額為 \$4,200；年度內尚購入一筆土地，包含於廠房設備中。

- 應付公司債每年償還 \$28,000。
- 106 年 1 月公司因員工行使認股權而以每股 \$14 的價格，發行 10,000 股普通股。106 年 5 月公司通過並發放 5 % 的股票股利，年度內曾支付現金股利；106 年 12 月 31 日共有普通股 840,000 股流通在外。
- 因預期存貨價格將下跌，而提撥保留盈餘。
- 應付票據是因營業而產生。

請問：(未列出算式不計分)

- 計算 106 年度由營業活動產生之淨現金流量。(6 分)
- 計算 106 年度由投資活動產生之淨現金流量。(6 分)
- 計算 106 年度由籌資活動產生之淨現金流量。(8 分)

【擬答】

- 處分設備損失 = \$4,200 - \$3,600 = \$600
購入機器 = \$45,000
購入土地 = \$570,500 - \$510,000 + \$48,000 - \$45,000 = \$63,500
折舊費用 = \$225,500 - \$228,000 + \$48,000 - \$4,200 = \$41,300
106 年度由營業活動產生之淨現金流入
= \$172,300 - \$66,000 - \$37,000 - \$2,000 - \$46,000 - \$20,000 + \$28,500 + \$1,200 + \$600 + \$41,300 = \$72,900
- 106 年度由投資活動產生之淨現金流出 = \$3,600 - \$45,000 - \$63,500 = \$(104,900)
- 員工行使認股權收現 = 10,000 × \$14 = \$140,000
償還應付公司債付現 = \$28,000
現金股利付現 = \$437,700 - (\$30,000 + 800,000 × 5% × \$14 - \$172,300) = \$20,000
106 年度由籌資活動產生之淨現金流入 = \$140,000 - \$28,000 - \$20,000 = \$92,000

四、天使公司於 106 年 1 月 1 日將其成本與公允價值均為 \$5,500,000 的機器一部出租給品良公司，租期 5 年，每年 12 月 31 日付租金 \$1,350,000，租期屆滿估計殘值 \$800,000，品良公司保證殘值 \$400,000。租期屆滿機器交還天使公司。租約的服務成本估計每年 \$30,152，用以支付修理及保險費，由天使公司負擔。該機器的耐用年限為 8 年，屆時無殘值。天使公司及品良公司均用直線法計提折舊。租賃開始日天使公司的隱含利率則為 10

公職王歷屆試題 (106 台電新進職員)

%(品良公司已知悉)。(答案計算至整數位，以下四捨五入)(20 分)

請問：

(一)該租約對天使公司屬何種租賃？並說明之。(2 分)

(二)列示 106 年度品良公司的分錄。(6 分)

(三)若 107 年初雙方同意修改租約，未來每年租金變為\$1,650,000，保證殘值同時增加\$300,000。假設租期屆滿實際殘值\$500,000。請作品良公司修改租約及租期屆滿機器交還的分錄。(9 分)

(四)若 107 年初雙方同意解除租約，品良公司支付懲罰性賠款\$500,000，當時機器的公允價值為\$4,500,000，請作品良公司解除租約的分錄。(3 分)

(相關現值資料如下：利率 10%，每期\$1，5 期之複利現值為\$0.620921，4 期之複利現值為\$0.683013；每期\$1，5 期普通年金現值為\$3.790787，4 期普通年金現值為\$3.169865。)

【擬答】

(一)每年真正租金=\$1,350,000-\$30,152=\$1,319,848

$$\begin{aligned} \text{最低租賃給付現值} &= \$1,319,848 \times P_{5,10\%} + \$400,000 \times p_{5,10\%} \\ &= \$1,319,848 \times 3.790787 + \$400,000 \times 0.620921 = \$5,251,631 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{租賃資產公允價值} &= \$1,319,848 \times P_{5,10\%} + \$800,000 \times p_{5,10\%} \\ &= \$1,319,848 \times 3.790787 + \$800,000 \times 0.620921 = \$5,500,000 \end{aligned}$$

該租賃資產成本及公允價值皆為\$5,500,000，最低租賃給付現值為\$5,251,631，顯示在租賃開始日，最低租賃給付現值至少達該租賃資產「幾乎所有」之公允價值，該租賃合約為直接融資租賃。

(二)品良公司106年有關之分錄：

106/1/1	租賃資產	5,251,631	
	應付租賃款		5,251,631
106/12/31	維修及保險費	30,152	
	利息費用	525,163 ^a	
	應付租賃款	794,685	
	現金		1,350,000
	^a \$5,251,631×10%=\$525,163		
106/12/31	折舊費用	970,362 ^b	
	累計折舊---租賃資產		970,362
	^b (\$5,251,631-\$400,000)÷5=\$970,362		

(三)品良公司修改租約及租期屆滿機器交還之分錄：

107/1/1	租賃資產	1,155,863 ^c	
	應付租賃款		1,155,863
	^c (\$1,650,000-\$1,350,000)×P _{4,10%} +\$300,000×p _{4,10%}		
	= \$300,000×3.169865+\$300,000×0.683013=\$1,155,863		
110/12/31	應付租賃款	700,000	
	累計折舊---租賃資產	5,707,494	
	租賃資產交還損失	200,000 ^d	
	租賃資產		6,407,494
	現金		200,000
	^d \$700,000-\$500,000=\$200,000		

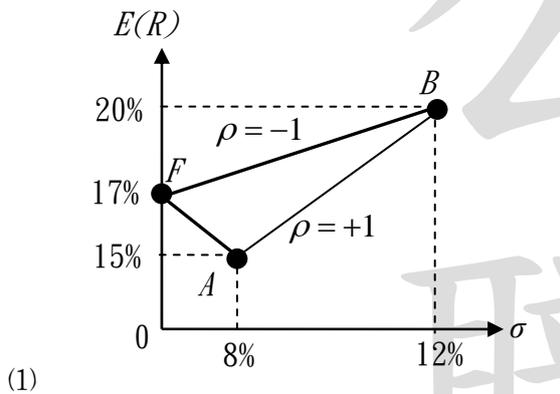
公職王歷屆試題 (106 台電新進職員)

(四)品良公司解除租約分錄：

107/1/1	應付租賃款	4,456,946°
	累計折舊——租賃資產	970,362
	解除租約損失	324,323
	租賃資產	5,251,631
	現金	500,000
	°\$5,251,631 - \$794,685 = \$4,456,946	

五、下列各題資料獨立，請問：(20 分)

(一)若一投資人持有 A 股票和 B 股票之投資組合，A 股票的期望報酬率與報酬率之標準差為 15 % 與 8 %，B 股票的期望報酬率與報酬率之標準差為 20 % 與 12 %，假設 A 股票與 B 股票之報酬均為常態分配之隨機變數。當 A 股票與 B 股票的相關係數 (ρ) 分別為 1 及 -1 時，則此投資組合的風險(X 軸)與報酬(Y 軸)之關係各為何？請以圖形方式提供分析。(8 分)



(1)

當相關係數(ρ)=1 時，為 AB 二點連線

(2)當 $\rho = -1$ 時，BF 與 FA 的連線，若 $W_A = \frac{12\%}{8\% + 12\%} = 0.6$

F 點下 $E(R_F) = 0.6 \times 15\% + 0.4 \times 20\% = 17\%$

(二)謝氏科技公司的資產負債表顯示公司資產總額為 \$5,000,000，負債總額為 \$1,000,000。目前公司股票價格為 \$20，流通在外股數為 200,000 股。今年剛支付的股利(D_0)為 \$2，其預期成長率為 5%。公司債每張面額為 \$1,000，共 1,000 張，票面利率為 10%，尚有 2 年到期，每半年付息一次，債券殖利率為 16%。該公司目前稅率為 40%。請問公司之加權平均資金成本(WACC)為何？(金額計算至整數位，以下四捨五入；答案計算至小數點後第 4 位，以下四捨五入，以百分比表達)(5 分)

【擬答】

$$1. K_E : 20 = \frac{2 \times (2 + 5\%)}{K_E - 5\%} \rightarrow K_E = 15.5\%$$

$$\text{權益市值} = \$20 \times 200,000 = 4,000,000$$

$$2. \text{債券市值} = 1000 \times 5\% \times \frac{1 - (1 + 8\%)^{-4}}{8\%} + \frac{1000}{(1 + 8\%)^4} = 900.636$$

$$\text{債券市值} = 900.636 \times 1000 = 900,636$$

$$3. WACC = \frac{900,636}{900,636 + 4,000,000} \times 16\% \times (1 - 40\%) + \frac{4,000,000}{900,636 + 4,000,000} \times 15.5\%$$

$$WACC = 14.42\%$$

公職王歷屆試題 (106 台電新進職員)

(三)申艾公司沒有負債，每年稅前息前盈餘(EBIT)皆為 \$5,000，有 10,000 股股票流通在外，權益資金成本為 20%。今公司決定舉債 \$6,400 贖回公司流通在外之股票，其債券面額 \$100，每年付息 \$10。公司適用稅率為 34%。依 MM 理論之假設條件下，請問：

1. 無風險利率(R_f)為何？(答案計算至小數點後第 2 位，以下四捨五入，以百分比表達)(2 分)

2. 在不考慮稅的情形下，假設甲股東於申艾公司未改變資本結構前，持有 1,000 股之股票，而他仍偏好公司原本沒有負債之資本結構。請問他該如何藉由自製槓桿的方式來消除公司財務槓桿的效應？(5 分)

【擬答】

$$1. R_f = K_D = \frac{10}{100} = 10\%$$

2. 在無舉債下，甲股東現金流入 = $0.1 \times 5000 = 500$

舉債後 $0.1 \times (5000 - 10\% \times 6400) = 436$

$$\frac{500 - 436}{10\%} = 640, \text{ 則甲股東購入 } 640 \text{ 債券}$$

六、伊林公司的股東權益報酬率 (ROE) 為 16%，去年度每股盈餘 (EPS_0) 為 \$5，股利支付率為 60%，股票貝他係數 (β) 為 1.2。假設無風險利率為 7%，市場報酬率為 17%。請問：
(答案計算至小數點後第 2 位，以下四捨五入)(10 分)

(一)伊林公司股票目前股價為何？(2 分)

(二)伊林公司股票的基本價值為何(2 分)？成長機會現值(NPVGO)為何(2 分)？

(三)分析伊林公司面臨的問題為何(2 分)？該如何極大化公司價值(2 分)？

【擬答】

(一)依 CAPM： $K_E = 7\% + (17\% - 7\%) \times 1.2 = 19\%$

$$g = ROE \times (1 - d) = 16\% \times 0.4 = 6.4\%$$

$$\text{股價} = \frac{5 \times 0.6 \times (1 + 6.4\%)}{19\% - 6.4\%} = 25.33$$

(二)基本價值 = $\frac{5 \times 100\%}{19\%} = 26.32$ ；NPVGO = $25.33 - 26.32 = -0.99$

(三)因 $ROE = 16 < K_E = 19\%$

使 NPVGO = $-0.99 < 0$ ，應增加股利發放，減少盈餘保留