

《財務管理》

一、假定於民國 107 年某家國營事業的資產總額為新臺幣 1,200 億元，其中流動性資產為新臺幣 600 億元。其負債總額為新臺幣 300 億元，其中流動負債為新臺幣 200 億元。請以清晰的算式及文字說明，詳細回答下列問題。

- (一)該國營事業於該年度的流動比率為何？(6 分)
- (二)該國營事業於該年度的負債比率為何？(6 分)
- (三)該國營事業於該年度的負債／權益比為何？(6 分)
- (四)該國營事業於該年度的權益乘數為何？(7 分)

試題評析	送分題，代入基本公式即可得分之簡單計算題。
考點命中	《高點財務管理與投資學講義》第二回，胡仁夫編撰，頁 119~22，第 11 章：財務比率分析。

【擬答】

- (一)流動比率=流動資產/流動負債=600/200=3
- (二)負債比率=總負債/總資產=300/1200=0.25
- (三)負債/權益比=300/(1200-300)=0.33
- (四)權益乘數=總資產/權益=1200/(1200-300)=1.33

二、老張買了一張股票，他打算持有一年。有 50%的機率報酬率為+10%，有 50%的機率報酬率為-5%。請以清晰的算式及文字說明，詳細回答下列問題。

- (一)老張持有這張股票的預期報酬率為多少？(7 分)
- (二)老張持有這張股票的風險是多少？(10 分)
- (三)老張持有這張股票的變異係數是多少？(8 分)

試題評析	送分題，代入基本公式即可得分之簡單計算題。
考點命中	《高點財務管理與投資學講義》第一回，胡仁夫編撰，頁 80~82，第 4 章，投資組合：風險與報酬。

【擬答】

- (一) $E(R)=50\% \times (+10\%) + 50\% \times (-5\%) = 2.5\%$
- (二) $V(R)=50\% \times (10\% - 2.5\%)^2 + 50\% \times (-5\% - 2.5\%)^2 = 0.5625\%$
 $\sigma = 0.5625\%^{(1/2)} = 7.5\%$
- (三) $C.V. = \sigma / E(R) = 7.5\% / 2.5\% = 3$

三、某 3C 家電零售店為了穩定供貨，必須經常進貨某廠牌平板電腦，一年內的需求平均且穩定，該零售店現有存貨售完時恰好可以收到新貨。每次訂貨的固定成本為新臺幣 1,000 元，每台平板電腦的年度持有成本為新臺幣 500 元。預計該零售店一年可銷售 100 台該種平板電腦。□

- (一)為了滿足今年銷售 100 台的需求，此零售商一次應訂購幾台此種平板電腦，對此種平板電腦的年度總存貨成本為何？應完整列出算式並以文字詳細說明。(15 分)
- (二)請以標示清晰的圖形及文字詳細說明最適每次訂購數量如何決定。(10 分)

試題評析	經濟訂購量基本考題。
考點命中	《高點財務管理與投資學講義》第二回，胡仁夫編撰，頁 80~81，第 8 章：營運資金管理。

【擬答】

(一)

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DO}{C}}$$

(D：每期需求量、O：每次訂購成本、C：每單位儲存成本)

$Q^* = [(2 \times 100 \times 1,000) / 500]^{(1/2)} = 20$ ，每次訂購 20 台為使存貨成本最低之最適訂購量

$$TC = \frac{Q}{2} \times C + \frac{D}{Q} \times O$$

$$TC = (20/2) \times 500 + (100/20) \times 1,000 = 5,000 + 5,000 = 10,000 \text{ 元}$$

(倉儲成本) (訂購成本)

每年之總存貨成本為 10,000 元，其中倉儲成本與訂購成本分別為 5,000 元

(二)將存貨成本分成(1)倉儲成本及(2)訂購成本

1.倉儲成本為平均存貨量×持有成本

先假設最適訂購量為 Q ，而耗用量為線性遞減，所以平均持有量即為 $(Q/2)$

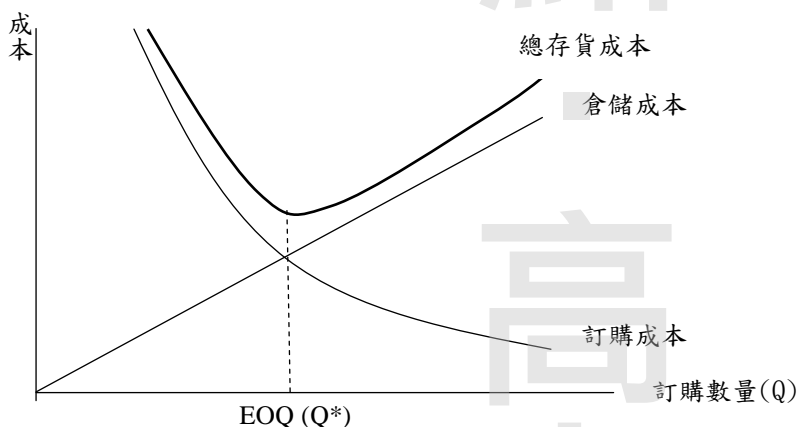
再乘上每單位的持有成本 (C) ，即為 $(Q/2) \times C$

2.當最適訂購量為 Q ，計算每年需要訂購幾次，即為總銷售量(總需求量)除以最適訂購量，即為訂購次數 (D/Q) ，再乘以每次訂購成本 (C) ，即為 $(D/Q) \times O$

因此總存貨成本為：

$$TC = \frac{Q}{2} \times C + \frac{D}{Q} \times O$$

因此可將上式繪製如下圖：



最適訂購量為使總存貨成本最小的 Q^*

所以令 $dTC/dQ=0$

微分後可得： $C/2 - D \times O/Q^2 = 0$

經移項後可得：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DO}{C}}$$

Q^* 即為最適訂購量(EOQ)

四、有甲、乙兩個投資方案，為期兩期。每期利率 10%。兩案的期初支出皆為新臺幣 100 萬元，皆無後續成本。甲案在第一期期末收益為 0，第二期期末收益為新臺幣 200 萬元。乙案在第一期期末收益為新臺幣 100 萬元，第二期期末收益為新臺幣 100 萬元。請以清晰的算式及文字說明，詳細回答下列問題。

(一)此兩投資方案的淨現值各是多少？依據淨現值標準，應選擇何種方案？(12 分)

(二)此兩投資方案在收益上的存續期間各是多少？何者較短？請列出完整算式並詳細說明。(13 分)

試題評析 簡單淨現值計算以及債券存續期間之計算式運用。

考點命中 1.《高點財務管理與投資學講義》第三回，胡仁夫編撰，頁 1~3，第 12 章：資本預算決策。

2. 《高點財務管理與投資學講義》第二回，胡仁夫編撰，頁 48，第 7 章：債券評價。

【擬答】

(一)

$$\text{甲案：NPV} = -100 + 200/1.1^2 = 65.29$$

$$\text{乙案：NPV} = -100 + 100/1.1 + 100/1.1^2 = 73.55$$

依淨現值法，應選擇 NPV 較高的乙案。

(二)

甲案：其全部的收益均發生於第 2 年底，故其存續期間為 2 年

乙案：

$$P = 100/1.1 + 100/1.1^2 = 173.55$$

$$\text{存續期間} = [(100 \times 1)/1.1 + (100 \times 2)/1.1^2] / 173.55 = 1.48(\text{年})$$

故乙案的存續期間較短。

【版權所有，重製必究！】