

考試科目	初等會計學	系別	財政學系 2131	考試時間	7月12日(五)第一節
------	-------	----	-----------	------	-------------

一、(20%) A 公司成立於 99 年初，存貨盤存制度採定期盤存制，並以加權平均法做為存貨的計價基礎，其 99 年、100 年、101 年 102 年之銷貨毛利分別為 \$3,700,000、\$3,300,000、\$2,800,000、\$3,050,000。執行長考慮存貨計價基礎對財務報表的影響，會計主管提供先進先出法及加權平均法下，各年度期末存貨金額如下：

年度	先進先出法	加權平均法
99	\$235,000	\$227,500
100	\$204,600	\$195,000
101	\$319,000	\$299,000
102	\$285,000	\$262,500

試作：若 A 公司採用先進先出法，則各年度之銷貨毛利各為何？

二、(20%) B 公司銷售之產品，保證售後免費維修 3 年。101 年共銷售 10,000 件，每件售價 \$200 元。根據過去經驗，估計有銷售量的 8% 的產品需要修理，平均每件修理費用為 \$40 元。101 年已修理 500 件，支付修理費用 \$20,000 元。102 年銷售 12,000 件，發生修理 700 件，支付修理費用 \$14,000 元。

試作：B 公司 101、102 年度相關之分錄

三、(20%) C 公司在 101 年 5 月 1 日發行面額 \$1,000,000 元，票面利率 5% 的 10 年期公司債，當時市場上的有效利率為 4%，公司債的付息日為每年 5 月 1 日及 11 月 1 日，C 公司以利息法攤銷應付公司債的溢折價，102 年 6 月 30 日該公司以 103.5 加應計利息提前將發行公司債贖回。(利息費用計算至整數，小數點以下四捨五入)

試作：C 公司公司債發行日、付息日、101 年底以及贖回日相關之分錄

四、(20%) D 公司 101 年度的銷貨毛利為銷貨收入的 40%；營業費用為銷貨毛利的 50%；折舊費用為 \$360,000 元，占全部營業費用的 25%；利息費用為營業費用的 5%；所得稅稅率為 17%。

此外，D 公司 101 年普通股平均流通在外股數為 50,000 股，普通股每股市價為 \$65 元。

試求：根據上述資料計算 D 公司 101 年度下列金額或數字：

- (1) 淨利
- (2) 淨利率
- (3) 利息保障倍數
- (4) 每股盈餘
- (5) 本益比

考試科目	初等會計學	系別	財政學系 2131	考試時間	7月12日(五)第一節
------	-------	----	-----------	------	-------------

五、(20%)

	101 年 12/31	102 年 12/31
現金	\$60,000	?
應收帳款 (淨額)	49,200	?
存貨	40,800	?
設備	594,000	?
累計折舊	(90,000)	?
資產合計	<u>\$654,000</u>	?
應付帳款 (貸款)	\$84,000	?
應付公司債	360,000	?
普通股股本	180,000	?
保留盈餘	30,000	?
負債及股東權益合計	<u>\$654,000</u>	?

營業活動的現金流量		
本期淨利	\$33,600	
調整：		
折舊費用	14,400	
出售設備損失	7,800	
應收帳款增加	(2,400)	
存貨減少	4,800	
應付帳款減少	(3,600)	\$54,600
投資活動的現金流量		
購買設備	(144,000)	
出售設備 (成本)	57,000	(87,000)
融資活動的現金流量		
現金股利發放	(1,200)	(1,200)
本期現金減少數		?(x)
期初現金餘額		?(y)
期末現金餘額		?(z)
不影響現金之投資及融資活動		
按面額發行股票交換公司債		120,000

試以上述資料編製 E 公司 102 資產負債表，及現金流量表中(x)、(y)、(z)三個數據。

考試科目	經濟學	系別	財政學系 2131	考試時間	7月12日(五)第二節
------	-----	----	-----------	------	-------------

一、 單選題：每題五分，答錯不倒扣

- ( ) 在二個財貨 (X 與 Y) 的經濟體系下，若僅對 X 財課徵從價稅。透過無異曲線分析法，已知課稅前、後 X 財的需求量並沒有改變。根據此一訊息是否可判定 X 財必然為何種財貨？(a) 正常財 (b) 劣等財 (c) 季芬財 (d) 無法判定。
- ( ) 下列有關邊際成本 MC 與平均成本 AC 的敘述何者正確？(a) 兩者必然會相交 (b) 當  $MC > AC$  時，AC 線一定在上升階段 (c) 當  $MC < AC$  時，MC 線一定在上升階段 (d) AC 線一定會通過 MC 線的最低點。
- ( ) 下列有關獨佔與完全競爭兩種市場結構的比較何者正確？(a) 廠商的最適生產之一階必要條件都會使得其邊際收益等於邊際成本 (b) 個別廠商面對的都是負斜率之需求曲線 (c) 市場均衡時廠商都會有正的超額利潤 (d) 兩種市場結構下都有市場供給曲線。
- ( ) 下列有關消費者在最適消費決策下的消費組合之敘述何者正確？(a) 不管是內部解或角解，無差異曲線一定會與預算線相切 (b) 在預算限制式下，消費者找不到其他的消費組合可以使其效用水準增加 (c) 消費者預算內的每塊錢不管是用來買何種財貨所增加的效用水準都會相等 (d) 消費者預算的每塊錢不管是用來買何種財貨之總效用水準都會相等。
- ( ) 甲乙兩人共處一室，甲喜歡在寢室內高歌，而乙卻傾向安靜看書。假若寢室的使用由甲全權決定時，乙會補償甲 300 元以換取在寢室安靜看書的權力。今若將寢室的使用權改由乙來決定，假設寇斯定理成立，而且甲乙間的協商成本為零。依據該定理，下列何者可能是最後的結果？(a) 乙仍然給甲 300 元以換取在寢室安靜看書的權力 (b) 甲會賠償乙一筆錢來換取在寢室內高歌的權力 (c) 乙將禁止甲在寢室內高歌 (d) 甲依然我行我素在寢室唱歌。
- ( ) 根據李嘉圖等值 (Ricardian equivalence) 定理：若政府在不改變其支出的情況下提高稅負的課徵，此一政府預算赤字的縮小將使得市場的均衡利率水準(a) 上升 (b) 下降 (c) 不變 (d) 不一定。
- ( ) 2000 年的 CPI 為 125，而 2012 年的 CPI 為 100；倘若 2012 年可賺取的年薪為 25,000 美元，則以 2000 年的幣值計算其實質所得約為 (a) 20,000 美元 (b) 31,250 美元 (c) 25,000 美元 (d) 2,200 美元。
- ( ) 小明在溪旁撿到一顆奇特的石頭，並以 100 元代價賣給他同學。之後，他同學將此塊石頭雕成了一件很有價值的藝術品，後來以 10000 元賣給了某位收藏家。請問這整個過程增加了多少國內生產毛額？(a) 10,100 元 (b) 100 元 (c) 10,000 元 (d) 9,900 元。
- ( ) 下列有關工資僵固性假說之敘述何者正確？(a) 貨幣工資只有向下調整而沒有向上調整的僵固性 (b) 在充分就業時，總合供給線為一條正斜率的曲線 (c) 在部分就業時，總合供給曲線為一條鉛直線 (d) 在部分就業時，總合供給曲線為一條水平線。

考 試 科 目	經濟學	系 別	財政學系 2131	考 試 時 間	7 月 12 日 (五) 第二節
---------	-----	-----	-----------	---------	------------------

二、 計算問答題 (須說明理由或計算過程始計分)

1. 考慮一兩人兩財貨的物物交換體系， (15%)

(1) 試利用箱型圖解析此時市場的均衡。[提示：利用提供曲線 (offer curve)。]

(2) 接續上題，證明此一市場均衡必然會滿足柏瑞圖最適境界 (Pareto optimal)。

2. 考慮一個兩期模型，假設某甲第一期與第二期的所得分別為  $w_1$  與  $w_2$ ；兩期的消費分別為  $c_1$  與  $c_2$ ，市場利率為  $r$ 。(1) 試寫下某甲的終身預算限制式，(2) 利用無異曲線分析法說明利率上升對某甲儲蓄行為的影響。 (20%)

3. 考慮一包含政府部門的簡單凱因斯模型如下： (20%)

$$Y = C + I + G,$$

$$Y = C + S + T,$$

$$C = 10000 + 0.8(Y - T),$$

$$I = 20000,$$

$$G = 12000,$$

$$T = 16000.$$

(1) 請計算均衡的國民生產淨額  $Y$  與可支配所得  $Y - T$  以及投資乘數。

(2) 若充分就業的所得水準為  $Y_f = 160000$ ，請問此時有緊縮缺口還是膨脹缺口？請問消費支出或稅收淨額應如何調整？



備 註	試 題 隨 卷 繳 交
-----	-------------

考試科目	微積分	系別	財政系 231	考試時間	7 月 12 日 (五) 第 四 節
------	-----	----	---------	------	--------------------

總共十題，每題十分

(1) Use the sixth-degree Taylor polynomial centered at zero for the function

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{1+x^2}} \text{ to approximate the integral } \int_0^{0.8} \frac{1}{\sqrt{1+x^2}} dx.$$

(2) For an equation of the tangent line to the graph of  $f$  at the given point.

$$f(s) = (s-4)(s^2-6), \text{ at } (1, 15)$$

(3) Find the second derivative for the function  $f(x) = \frac{4x}{4x+9}$  and solve the

$$\text{equation } f''(x) = 0.$$

(4) Find  $\frac{dy}{dx}$  if  $y = \ln(x^9(x+5)^{1/2})$ .

(5) Locate any relative extrema and inflection points of the function  $y = x^{10} \ln\left(\frac{x}{10}\right)$ .

(6) Find the supply function  $x = f(p)$  that satisfies  $\frac{dx}{dp} = p\sqrt{p^2-25}$  and the initial condition  $x = 600$  when  $p = \$13$ .

(7) Find the indefinite integral  $\int \frac{x^2+6x+4}{x^3+9x^2+12x} dx$ .

(8) Equations are given whose graphs enclose a region. Find the area of the region.

$$f(x) = x^3; \quad g(x) = 19x^2 - 88x.$$

(9) Evaluate the integral  $\int_3^4 \frac{1}{\sqrt{x^2-4}} dx$ .

(10) Find the general solution of the following differential equation

$$dy/dt = ky(1-y)(2-y).$$