

## 全國進階級電腦輔助製圖技能測驗 AutoCAD 2000 3D 試題

[注意事項]

- 一、本測驗試題共計十一頁。第一至五頁為二十道學科試題：每題 1 分。第六至十一頁為六道術科試題：第一至三題每題 10 分，第四至五題每題 15 分，第六題 20 分。測驗時間 100 分鐘。
- 二、載入測驗計時及作答程式後，請依指示輸入：
  1. 試卷編號
  2. 場次座號，如第一場第五號，即鍵入「0105」。
  3. 開始測驗畫面，聽候監考老師口令開始測驗。
  4. 測驗開始，測驗系統開始倒數計時，請先做答學科，學科剩下時間會加於術科時間內。
  5. 計時終了，所填入之答案將自動存檔，無法再開啟作答視窗填答。
- 三、有問題請舉手發問，切勿私下交談。

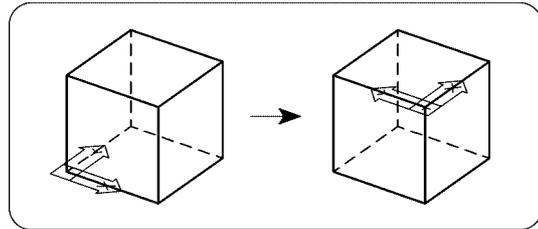
### 壹、學科 20% (為選擇題，每題 1 分答錯不倒扣)

1. 當游標位於 3DORBIT(3D 動態)的弧球何處時，游標會呈現 ，表示可以在水平、垂直或對角線拖動？
  - (A) 內側
  - (B) 外側
  - (C) 左右側小圓
  - (D) 頂底端小圓
2. 哪種描影方式在多邊形面之間，進行物件描影，並使邊緣平滑化。這會讓物件擁有平滑、擬真的外觀，並且沒有描邊的效果？
  - (A) 平板描影
  - (B) Gouraud 描影
  - (C) 平板描影，打開邊緣
  - (D) Gouraud 描影，打開邊緣

3. 以下那個指令可將模型空間中作動視埠，以浮動視埠(Floatingviewports)的方式插入配置(layout)中，用來建立一個或多個可相互重疊的空間視埠，以利後續之尺度標註、書寫註解文字及圖形的輸出？(複選)
- (A)MVIEW
  - (B)INSERT
  - (C)VPORTS
  - (D)PSPACE

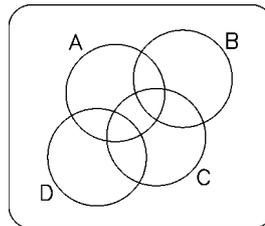
4. 應用 UCS 指令將 UCS 圖像設定於如圖示之位置，以下那個選項為最佳的選擇？

- (A)原點(OR)
- (B)新建(N)→三點(3)
- (C)新建(N)→Z 軸(ZA)
- (D)X/Y/Z



5. 如圖示為四個圓柱實體的上視圖，以 INTERFERE 指令作干涉檢查時，如第一組實體選擇 A、B 而第二組實體選擇 C、D，則產生干涉的部份有幾對？

- (A)1
- (B)2
- (C)3
- (D)4



6. 3DORBIT(3D 動態)指令讓您動態拖動物件的 3D 影像，作用方式為：(複選)

- (A)繞著目標點旋轉檢視點
- (B)繞著檢視點來旋轉物件
- (C)出現一個由四段弧組成的弧球
- (D)游標會變成另外的圖示

7. SHADEMODE 指令的描影方式有下述哪幾種？(複選)

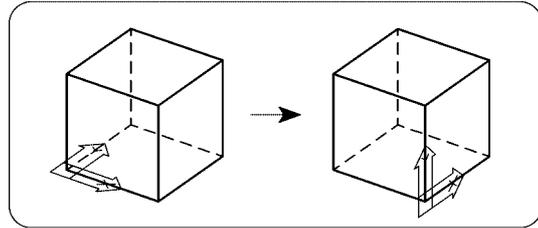
- (A)平板描影
- (B)Gouraud 描影
- (C)平板描影，打開邊緣
- (D)Gouraud 描影，打開邊緣

8. 以下那個指令無法對 VPORTS 指令所開啟的多重視埠的每個視埠同時作用，僅對目前作動視埠有效？

- (A)REDRAWALL
- (B)ZOOM
- (C)REGENALL
- (D)UCSICON

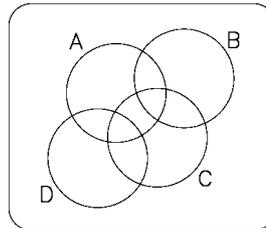
9. 應用 UCS 指令將 UCS 圖像設定於如圖示之位置，以下那個選項為最佳的選擇？

- (A) 原點(OR)
- (B) 新建(N)→三點(3)
- (C) 新建(N)→Z 軸(ZA)
- (D) X/Y/Z



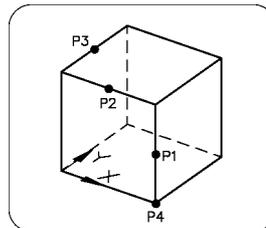
10. 如圖示為四個圓柱實體的上視圖，以 INTERFERE 指令作干涉檢查時，如第一組實體選擇 A 而第二組實體選擇 B、C、D，則產生干涉的部份有幾對？

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4



11. 如圖示 P1、P2、P3、P4 皆為各線段的中點(MID)或端點(END)，欲以點過濾器的技巧定點於矩形體的中心點，假設以.Z 出發則應先抓取那一點？

- (A) P1
- (B) P2
- (C) P3
- (D) P4



12. 3DORBIT(3D 動態)指令可以用何種方法取得？(複選)

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 「檢視」→「3D 動態」

13. SHADEMODE 指令用來控制哪些物件顯示的方式？(複選)

- (A) 2D 線框
- (B) 3D 線框
- (C) 隱藏
- (D) 描影

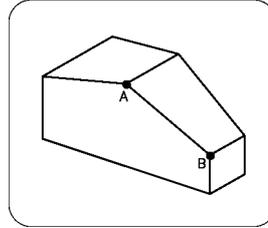
14. 以下那個指令可對 VPORTS 指令所開啟的多重視埠的每個視埠同時作用？(複選)

- (A) REDRAWALL
- (B) READAW
- (C) REGEN
- (D) LIMITS

15. 在 UCSICON 指令中，欲控制 UCS 圖像顯示在目前 UCS 原點的位置的選項為？
- (A) 打開(ON)
  - (B) 關閉(OFF)
  - (C) 無原點(N)
  - (D) 原點(OR)

16. 欲查詢下圖實體 AB 緣邊的長度，應使用那個指令？

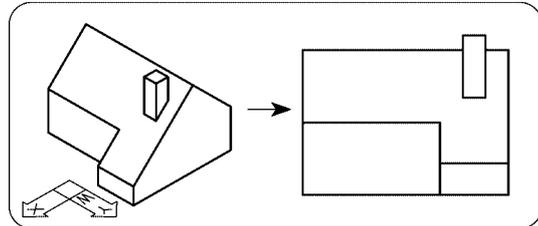
- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 



17. AutoCAD 2000 用哪一個指令接受其它 CAD 所產生的 SAT 檔案？（複選）
- (A) ACISIN
  - (B) IMPORT
  - (C) INSERT
  - (D) SATIN

18. 應用 VPOINT 指令欲觀測到如圖示之圖形，應輸入的檢視點座標為何？

- (A) 0,0,1
- (B) 0,-1,0
- (C) 0,1,0
- (D) 1,0,0



19. 以下那個指令的操作就好比以人的眼睛來觀看一個不透明的物體一般？
- (A) REGEN
  - (B) PLAN
  - (C) HIDE
  - (D) VPOINT

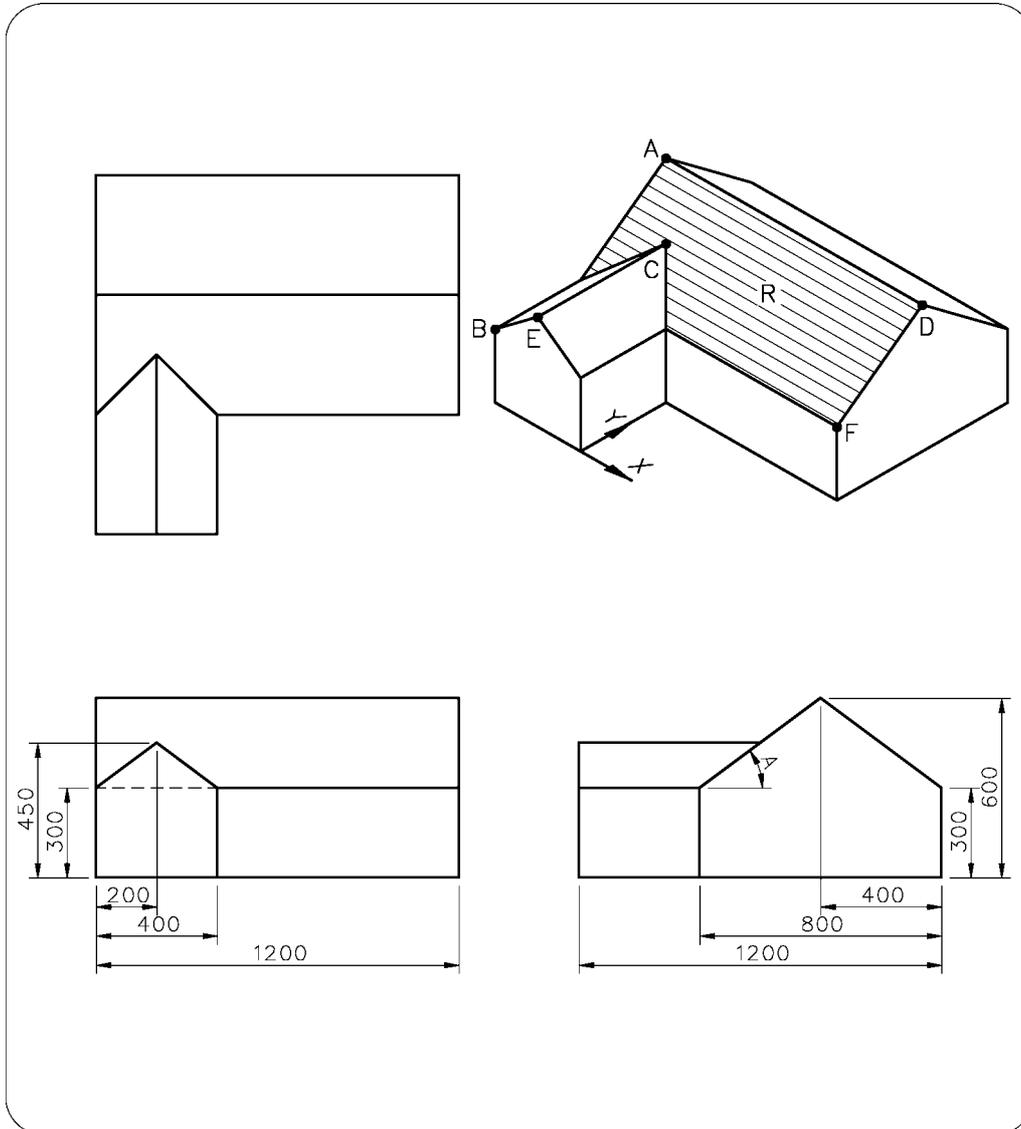
20. 對於 VPORTS 指令所開啟的多重視埠中的每個視埠，以下敘述何者錯誤？

- (A) 可設定不同的畫面縮放比例
- (B) 可設定不同的顯示解析度
- (C) 可設定不同的 UCS 圖像的顯示狀況
- (D) 可設定不同的顏色給同一圖元

貳、術科 80% (共六大題，請填入答案，數值四捨五入取至小數點第一位)

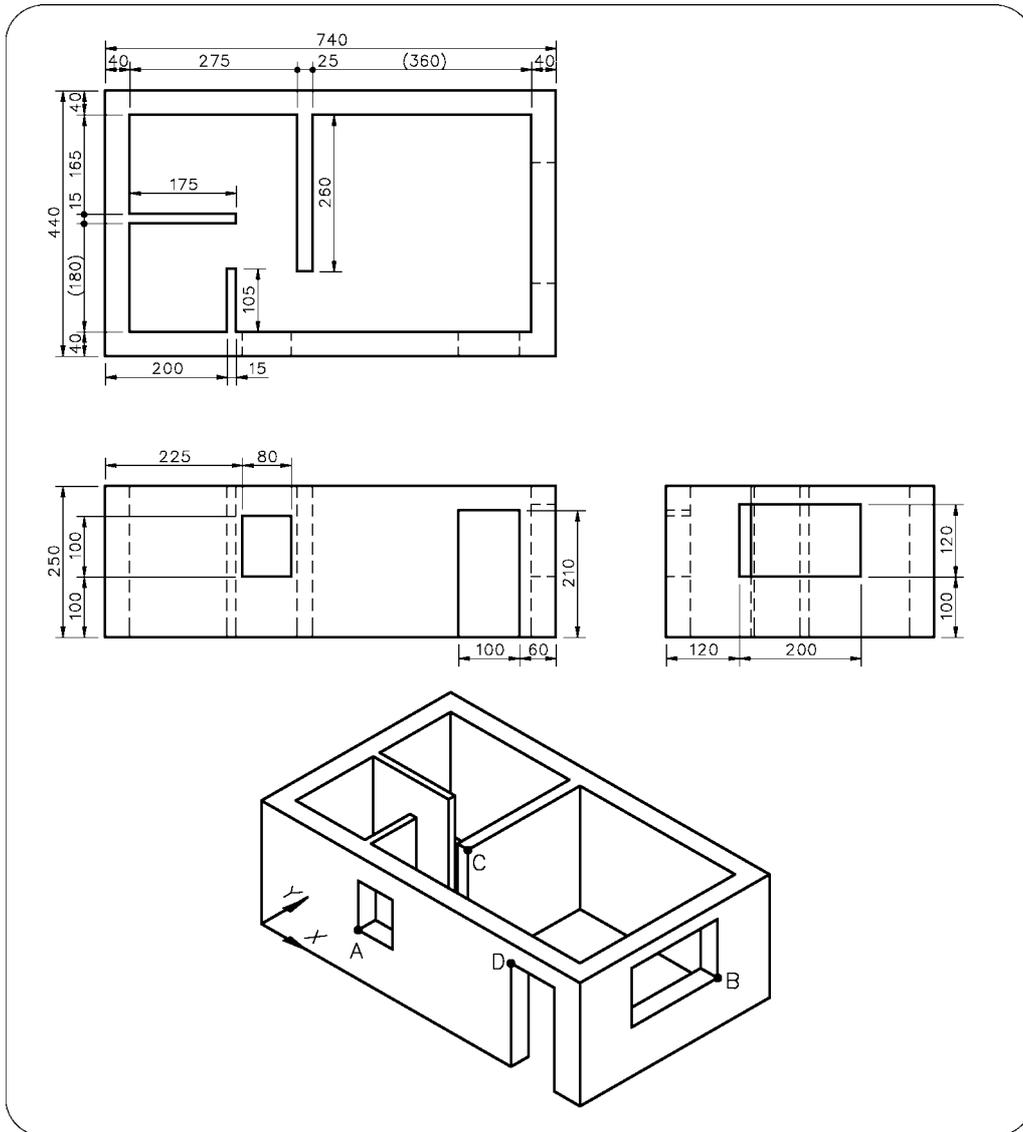
長度單位為：mm      面積單位為：mm<sup>2</sup>      體積單位為：mm<sup>3</sup>

一、試繪出下圖並回答下列五個問題 (10分，每小題2分)



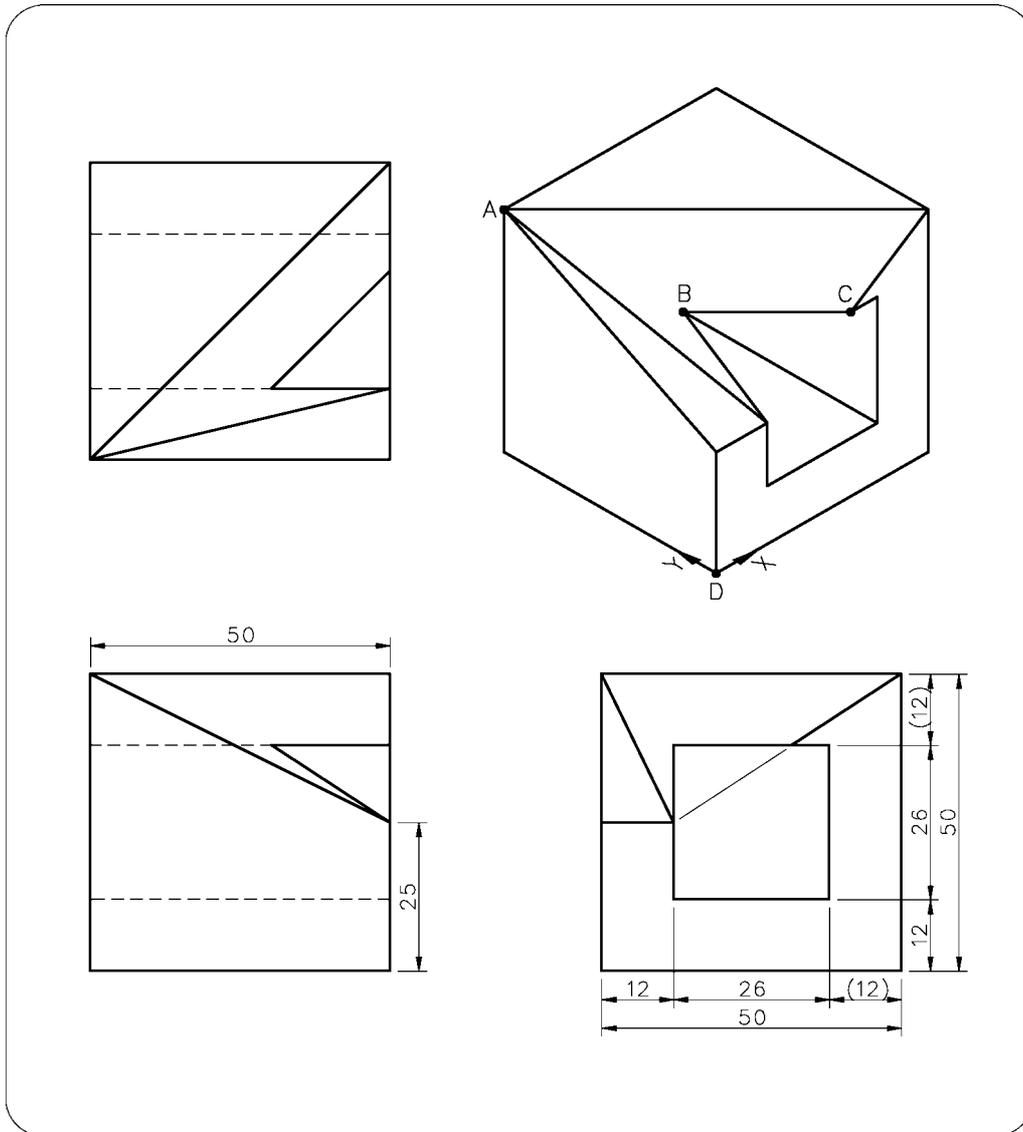
1. 此房屋屋頂的傾斜角度(A)為何?
2. 此房屋屋頂(R)的面積為何?
3. A、B兩點間的距離為何?
4. C、D兩點間的距離為何?
5. E、F兩點間的距離為何?

二、試繪出下圖並回答下列五個問題（10分，每小題2分）



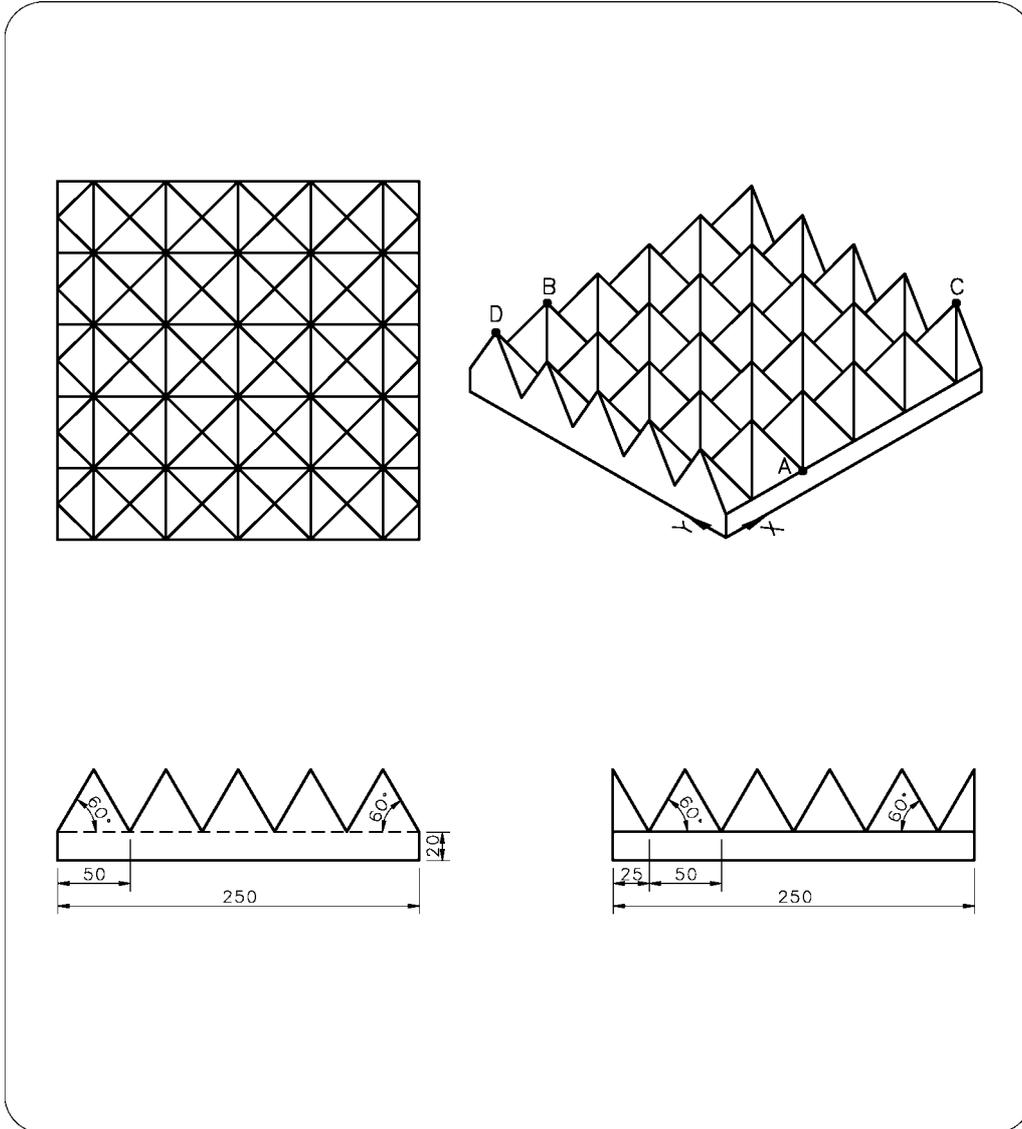
6. 此立體圖形表面積的近似值為何？
7. 此立體圖形體積的近似值為何？
8. 此立體圖形質心在Z方向的座標值之近似值為何？
9. A、B兩點間的距離為何？
10. C、D兩點間的距離為何？

三、試繪出下圖並回答下列五個問題（10分，每小題2分）



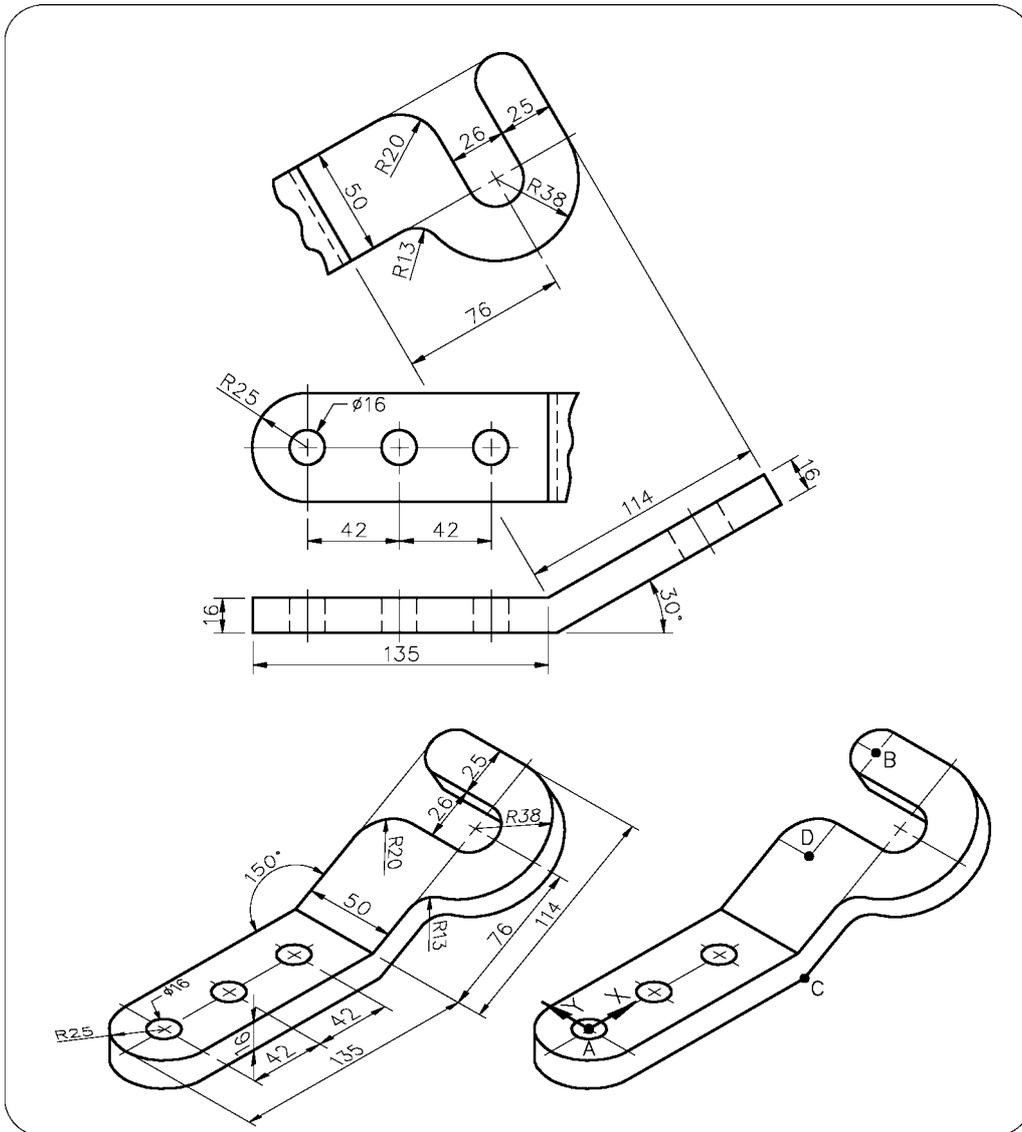
- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 11. 此立體圖形表面積的近似值為何?    | 14. A、C兩點的距離為何? |
| 12. 此立體圖形體積的近似值為何?     | 15. B、D兩點的距離為何? |
| 13. 此立體圖形質心的Z座標之近似值為何? |                 |

四、試繪出下圖並回答下列五個問題（15分，每小題3分）



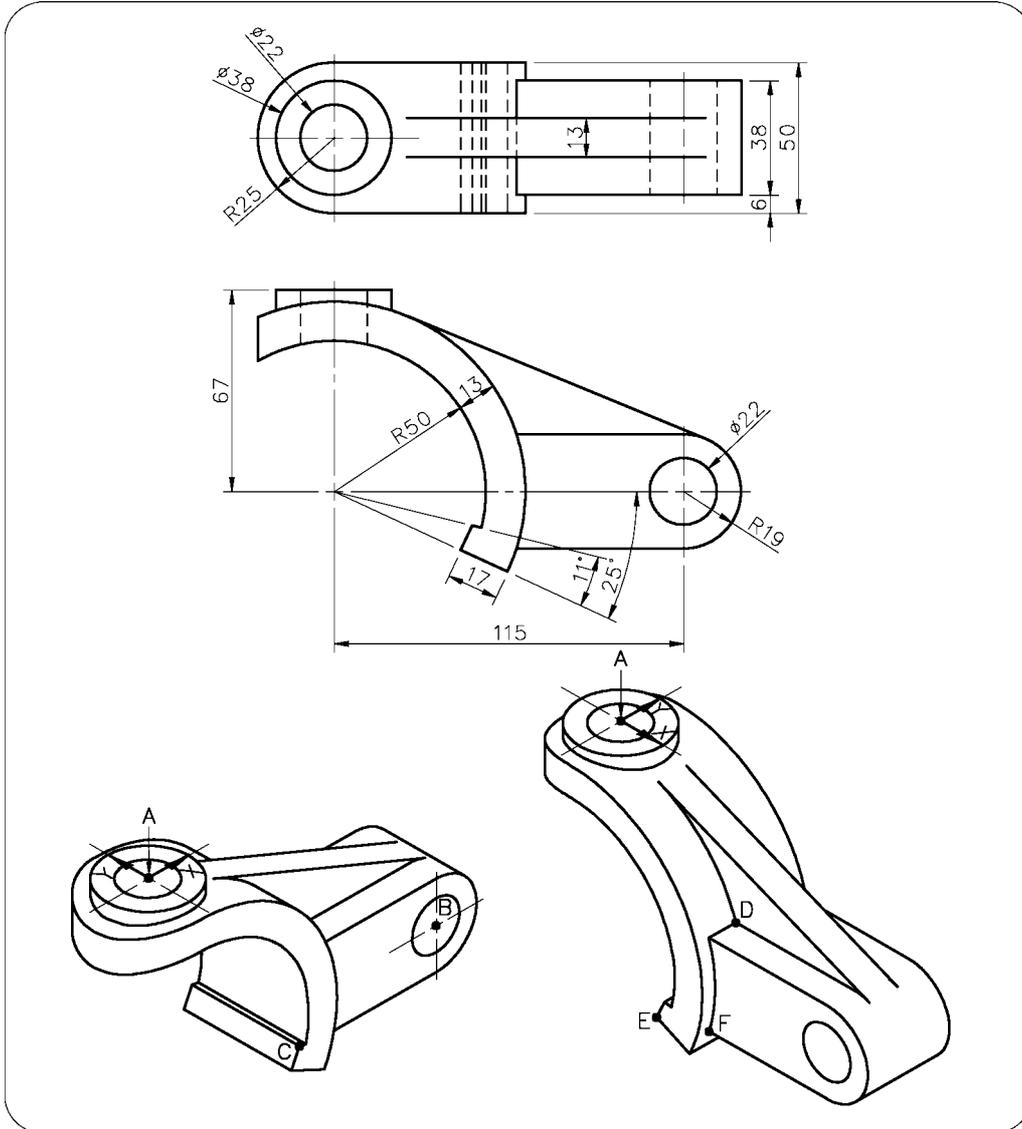
16. 此立體圖形表面積的近似值為何？
17. 此立體圖形體積的近似值為何？
18. 此立體圖形質心在Z方向的座標值之近似值為何？
19. A、B兩點間的距離為何？
20. C、D兩點間的距離為何？

五、試繪出下圖並回答下列五個問題（15分，每小題3分）



21. 此立體圖形表面積的近似值為何?
22. 此立體圖形體積的近似值為何?
23. 此立體圖形質心在X方向的座標值之近似值為何?
24. A、B兩點間的距離為何?
25. C、D兩點間的距離為何?

六、試繪出下圖並回答下列五個問題（20分，每小題4分）



26. 此立體圖形質心的Z座標之近似值為何?

27. A、B兩點間的距離為何?

28. A、C兩點間的距離為何?

29. D、E兩點間的距離為何?

30. A、F兩點間的距離為何?