

100 年度第 2 次機械專業人才認證考試試題

專業等級：機械工程師基礎能力鑑定

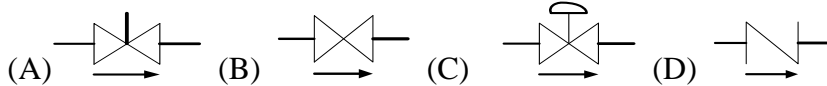
科目：機械製圖

考試日期：100 年 11 月 27 日 09:00 ~ 10:30

第 1 頁，共 6 頁

一. 選擇題 30 題 (佔 60%)

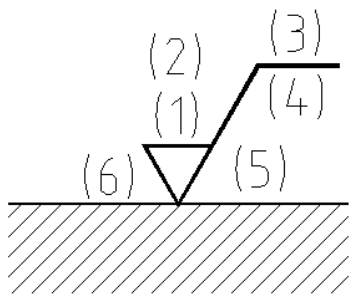
(D)1. 止回閥僅允許流體單方向流動，有關止回閥簡單繪圖法以下那一畫法正確。




(A)2. 以一平面切割直立正圓錐，若平面與錐軸垂直，則所得之剖面為 (A) 圓 (B) 拋物線 (C) 橢圓 (D) 雙曲線。

(B)3. 用以管制一個圓或圓柱之中心偏離基準形態中心之誤差，乃使用 (A) 真圓度公差 (B) 同心度公差 (C) 平行度公差 (D) 圓柱度公差。

(C)4. 依圖所示註記於位置 4 處之項目為 (A) 切削加工符號 (B) 加工裕度 (C) 基準長度 (D) 刀痕方向符號。



(D)5. 左圖正確之正視圖為 (A)  (B)  (C) 

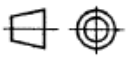


(C)6. 去角角度最常見的是 (A) 20° (B) 30° (C) 45° (D) 60° 。

(A)7. 虛擬視圖，假想線應以 (A) 細鏈線 (B) 粗實線 (C) 細實線 (D) 細虛線。

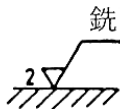
(D)8. 電腦輔助製圖之簡稱為 (A) CAS (B) CAM (C) CAT (D) CAD。 (A)9. 幾何公差符號「 \bigcirc 」

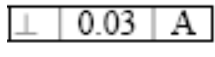
為 (A)真圓度 (B)圓柱度 (C)正位度 (D)同心度。

(A)10. 「」符號，表示所採用之投影法為(A)第一角法(B)第二角法(C)第三角法(D)第四角法。

(A)11. 下圖的加工裕度是

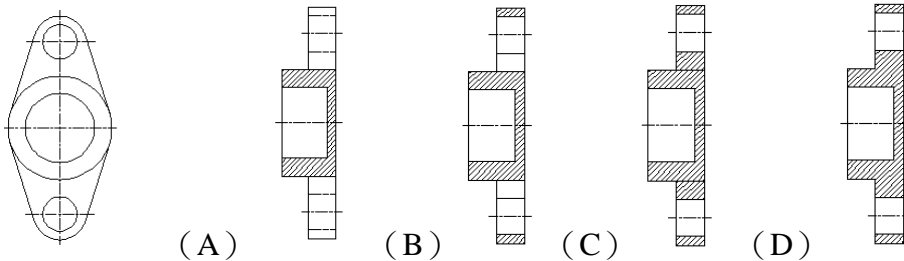
(A) 2mm (B) 2 μm (C) 0.002mm (D) 0.02cm

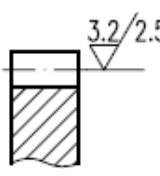
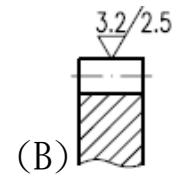


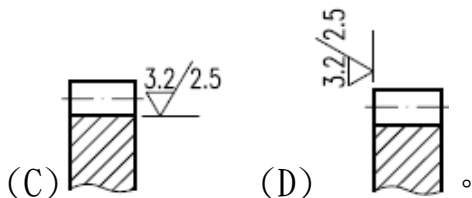
(D)12. , 左側之符號中, 0.03 是表示 (A)角度(B)尺度 (C)裕度 (D) 公差。

(A) 13. 公制螺紋 M16×1 係指(A)螺紋大徑 16mm, 螺距 1mm(B)螺紋大徑 16mm, 節徑 1mm(C) 螺紋小徑 16mm, 螺距 1mm (D) 螺紋小徑 16mm, 節徑 1mm。

(D)14. 若兩端為圓形之凸緣時，請問下圖那一剖面線畫法為正確？



(A)15. 齒輪齒廓面之表面加工符號，應標註在 (A)  (B) 

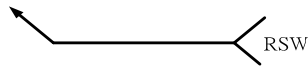


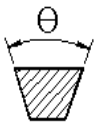
(D)16. 一般物體之正投影視圖常用(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3 個視圖表示之。

(B)17. 鐵絲網網目之習用表示法是(A) 粗實線(B) 細實線(C) 虛線(D)粗鏈線。

(B)18. 薄片零件之剖面線可以(A) 不加剖面線(B) 塗黑(C) 不需改變(D) 距離拉大。

(B)19. 以下熔接代號標註法，RSW 代表 (A)電弧熔接 (B)電阻點熔接 (C)電阻縫熔接 (D) 潛弧熔接。




(C)20. 三角皮帶兩側邊之角度如  所示應為(A)50° (B)45° (C)40° (D)30°。

(D)21. 物體上為 5mm，在圖面上以 10mm 表示，則其比例為

- Ⓐ 5:10 Ⓑ 10:5 Ⓒ 1:2 Ⓓ 2:1

(A)22. 下列幾何公差符號，那一說明錯誤 (A) 位置度公差 \ominus (B) 傾斜度公差 \sphericalangle (C) 真圓度公差 \bigcirc (D)真直度公差 — 。

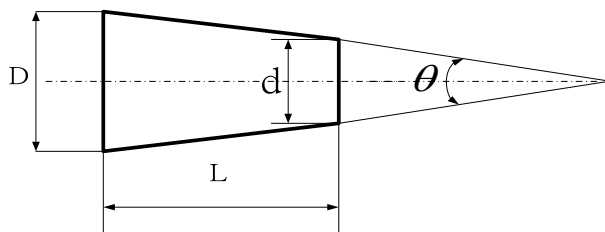
(A) 23. 如圖所示  此種閥為(A)蝶形閥(B)球閥(C)控制閥(D)旋塞閥。

(C)24. 如圖所示  表示為(A)閘閥螺紋結合(B)球閥凸緣結合(C)旋塞閥螺紋結合(D)止回閥凸緣結合。

(B) 25. 統一制螺紋 1/4-32UNF-2B 中之 F 表示為(A)粗螺紋(B)細螺紋(C)內螺紋(D)外螺紋。

(A) 26. 錐度公式為其長度與兩端直徑之比值關係，以下錐度公式正確為(A) $\frac{D-d}{L} = 2 \tan \frac{\theta}{2}$

(B) $\frac{d-D}{L} = 2 \tan \theta$ (C) $\frac{D-d}{L} = \cos \theta$ (D) $\frac{D-d}{L} = 2 \sin \frac{\theta}{2}$



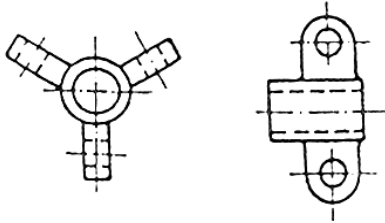
(B01-K031 中)

(A) 27. 對稱物體切割四分之一，形成內形、外形皆可見者，稱為(A)半剖面(B)移轉剖面(C)

旋轉面(D)全剖面。

(D) 28. 下圖所示之視圖是為

(A) 虛擬視圖 (B) 輔助視圖 (C) 局部視圖 (D) 轉正視圖。

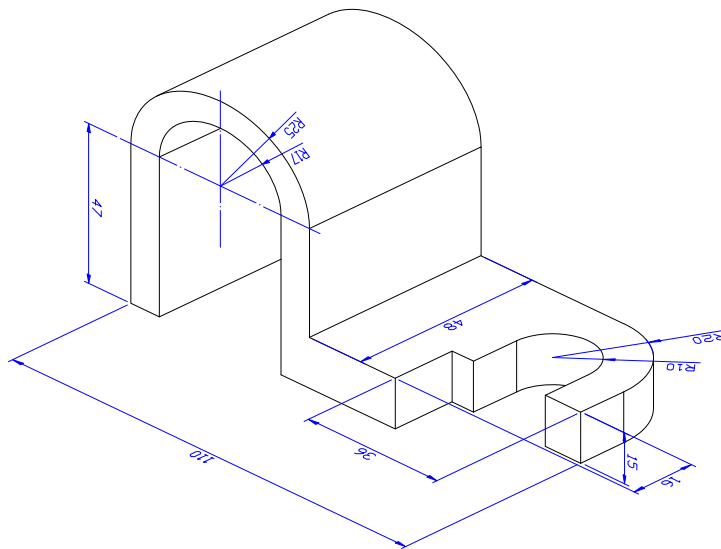


(A) 29. 兩轉軸間距離較近，而速比又需絕對正確，則應用(A)齒輪(B)繩輪(C)摩擦輪(D)帶輪。

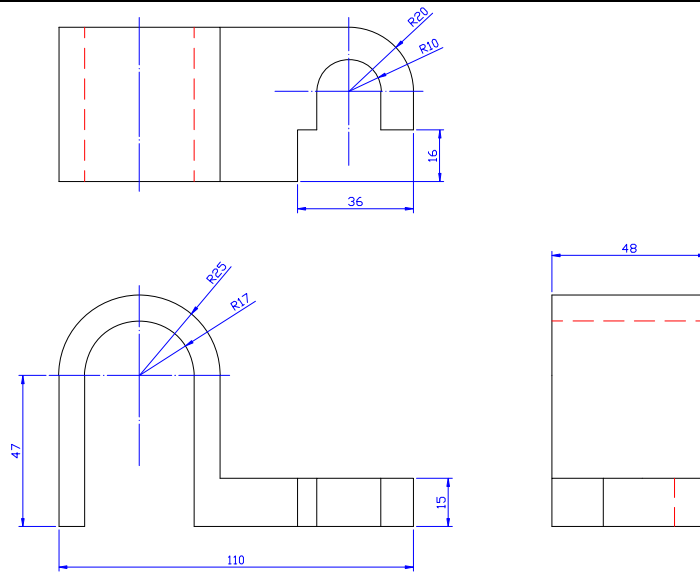
(B) 30. 提供各零件位置及描述其間關係的圖是(A)零件圖(B)組合圖(C)詳圖(D)工作圖。

二. 問答題 (佔 40%)：共 2 題，每題佔 20 分

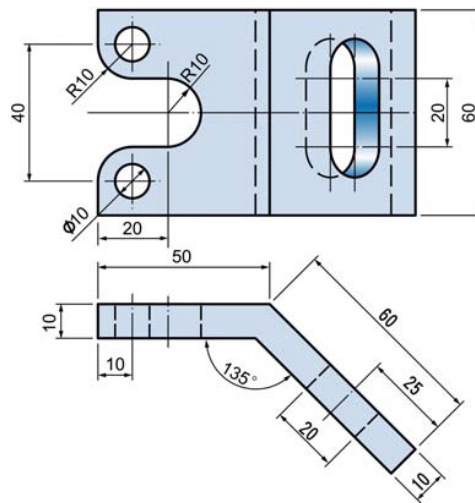
請繪製出下列立體圖之三視圖，需標註尺度。



解答：



2. 請抄繪下圖所示之正視圖，其上視圖僅需繪水平部分之局部視圖，另外以第三角法加繪斜面部分之輔助視圖，並標註尺度。



*正確解答：正確繪圖如下：

