

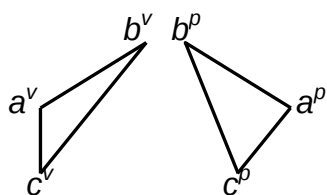
等 別：五等考試
類 科：機械工程
科 目：機械工程製圖大意
考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
(二)本科目共 40 題，每題 2.5 分，須用 2B 鉛筆 在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。
(三)禁止使用電子計算器。

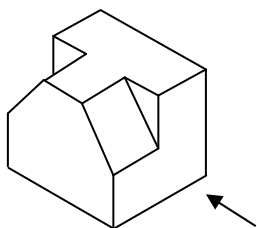
- 1 下列敘述，何者正確？
 - (A)國際標準化組織的簡稱為 IOS
 - (B)1 張 A1 圖紙可裁成 6 張 A3 圖紙
 - (C)實際長度為 10 mm，在圖面以 50 mm 長繪成，則其比例為 5：1
 - (D)在平面上兩圓相互外切，其連心線長度等於兩圓之直徑和
- 2 有一長方形的尺寸為 60 mm×40 mm，如以 2：1 的比例繪製於圖紙，則圖紙上的長方形面積為何？
 - (A)600 mm²
 - (B)1200 mm²
 - (C)4800 mm²
 - (D)9600 mm²
- 3 一般手工繪製視圖時，常使用中心線，以及顯示輪廓的直線與圓弧線，而其繪製之先後順序，下列何者最適當？
 - (A)中心線－圓弧線－直線
 - (B)中心線－直線－圓弧線
 - (C)直線－圓弧線－中心線
 - (D)圓弧線－中心線－直線
- 4 有關物體輪廓線的意義，下列何者錯誤？
 - (A)面之邊視圖
 - (B)面與面之交線
 - (C)面之極限
 - (D)基線
- 5 視圖中如果有不同種類的線重疊，除輪廓線外，其次優先繪製的是：
 - (A)中心線
 - (B)尺度線
 - (C)虛線
 - (D)剖面線
- 6 要等分圓弧或直線，宜使用：
 - (A)分規
 - (B)曲線規
 - (C)量角器
 - (D)三角板
- 7 尺度標註 SR10 代表：
 - (A)邊長各為 10 的三角形
 - (B)邊長各為 10 的正方形
 - (C)直徑 10 的圓
 - (D)半徑 10 的圓球
- 8 如欲標註板料之厚度時，可以在厚度數字之前面加註何種符號？
 - (A)d
 - (B)h
 - (C)t
 - (D>w
- 9 尺度界線如與輪廓線近似平行時，可於該尺度之兩端處引出傾斜平行線為尺度界線，該傾斜平行線與尺度線之夾角為下列何者？
 - (A)60°
 - (B)65°
 - (C)70°
 - (D)75°

- 10 投影幾何原理中，下列何者其視點（光源）不在無限遠處？
(A)正投影 (B)斜投影 (C)透視投影 (D)立體正投影
- 11 在正投影視圖中，爲了表示其他機件的相關位置，而以假想線繪出者稱之爲：
(A)展開圖 (B)虛擬視圖 (C)局部視圖 (D)中斷視圖
- 12 第三角法是以下列何種順序排列之正投影法？
(A)物體、觀察者、投影面
(B)投影面、物體、觀察者
(C)觀察者、投影面、物體
(D)觀察者、物體、投影面
- 13 有關第一角法與第三角投影法之差異，下列何者錯誤？
(A)觀察者、物體、投影面的順序不同
(B)視圖排列之相關位置不同
(C)投影符號不同
(D)與物體所處的象限無關
- 14 第三角投影法中，位在前視圖下方的視圖稱爲：
(A)俯視圖 (B)仰視圖 (C)後視圖 (D)近視圖
- 15 要表達物體或機件之高度，除前視圖，還可由下列何種視圖表示？
(A)俯視圖 (B)右視圖 (C)仰視圖 (D)近視圖
- 16 物體上如有傾斜面，欲呈現其實形，應使用：
(A)剖視圖 (B)半視圖 (C)透視圖 (D)輔助視圖
- 17 下圖爲一三角平面 abc 之前視圖及右側視圖，兩視圖中最可能顯示真實長度的投影線段爲：

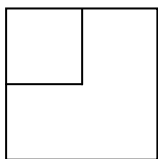


- (A) $b^v c^v$ (B) $b^p c^p$ (C) $a^v b^v$ (D) $a^p c^p$

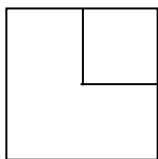
18 請選出在箭頭指示方向最正確的投影視圖：



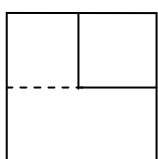
(A)



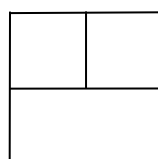
(B)



(C)

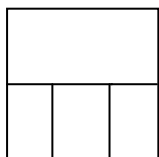


(D)

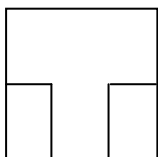


19 承上題，若箭頭指示的方向為前視投影的方向，則俯視圖最可能為何？

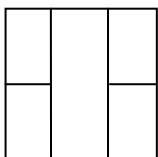
(A)



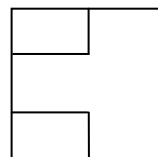
(B)



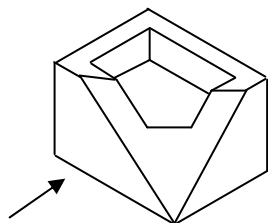
(C)



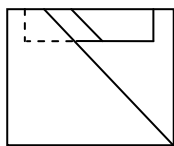
(D)



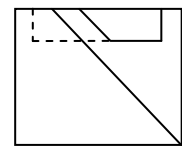
20 請選出在箭頭指示方向最正確的投影視圖：



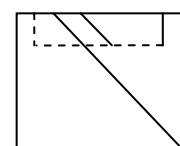
(A)



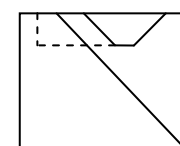
(B)



(C)

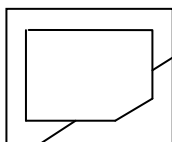


(D)

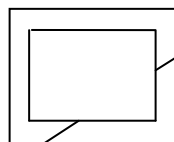


21 承上題，若箭頭指示的方向為前視投影的方向，則俯視圖最可能為何？

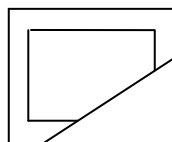
(A)



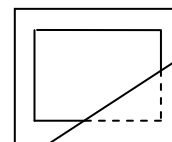
(B)



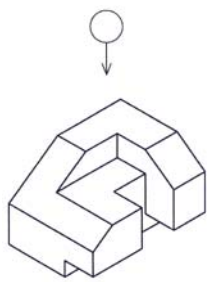
(C)



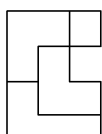
(D)



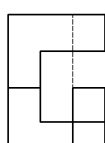
22 下圖為一物體之等角圖，請依箭頭指示方向，選出最正確之投影視圖：



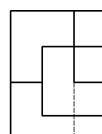
(A)



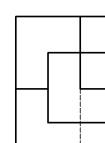
(B)



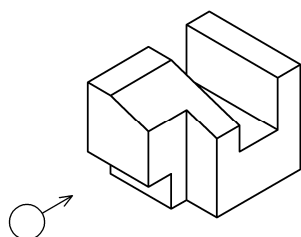
(C)



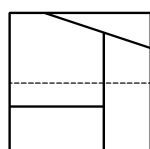
(D)



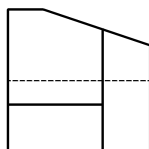
23 下圖為一物體之等角圖，請依箭頭指示方向，選出最正確之投影視圖：



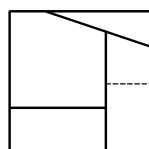
(A)



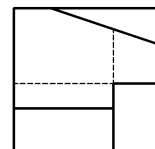
(B)



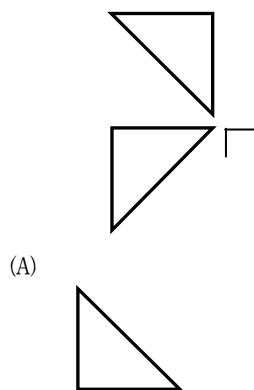
(C)



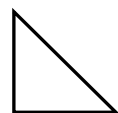
(D)



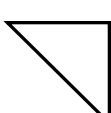
24 使用第三角法，下圖為已知物體的前視圖與俯視圖，其正確的右側視圖應為：



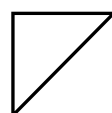
(A)



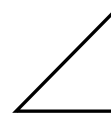
(B)



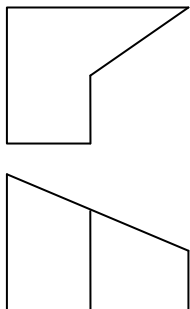
(C)



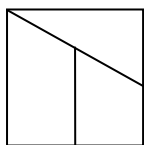
(D)



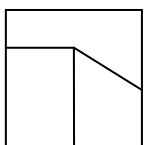
25 依據第三角法之俯視圖與前視圖如圖所示，下列何者為其正確之右視圖？



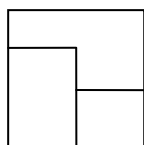
(A)



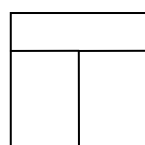
(B)



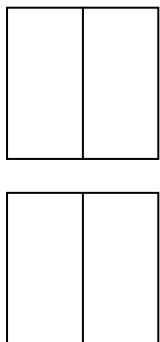
(C)



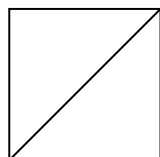
(D)



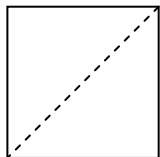
26 依據第三角法之俯視圖與前視圖如圖所示，下列何者為其不可能的右視圖？



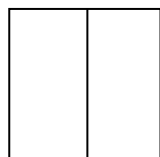
(A)



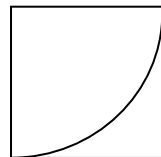
(B)



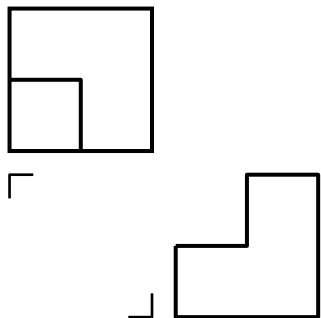
(C)



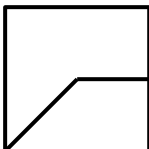
(D)



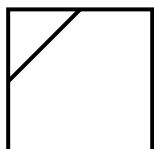
27 使用第三角法，下圖為已知物體的俯視圖與右側視圖，其最正確的前視圖應為？



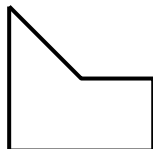
(A)



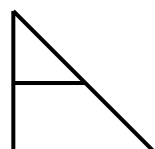
(B)



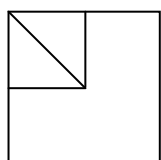
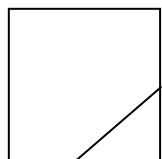
(C)



(D)



28 依據第三角法之俯視圖與右視圖如圖所示，下列何者為其正確之前視圖？

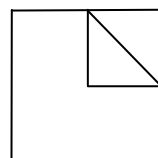
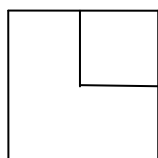
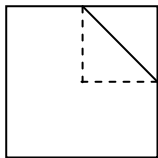
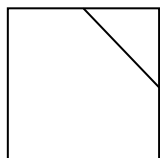


(A)

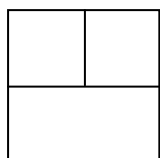
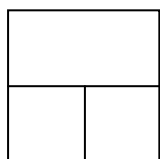
(B)

(C)

(D)



29 依據第三角法之俯視圖與前視圖如圖所示，下列何者為其最正確之右視圖？

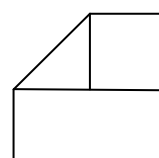
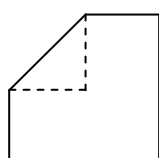
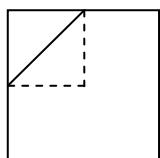
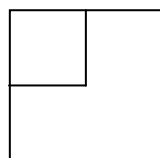


(A)

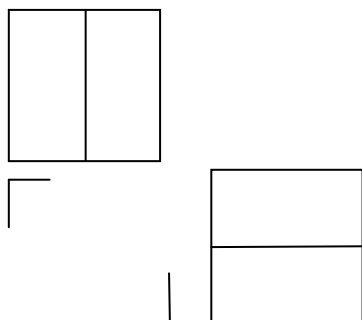
(B)

(C)

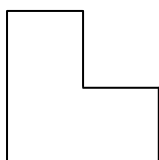
(D)



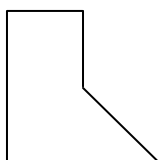
30 依據第三角法之俯視圖與右視圖如圖所示，下列何者為其不可能的前視圖？



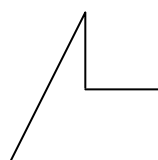
(A)



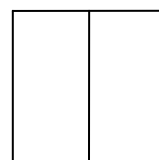
(B)



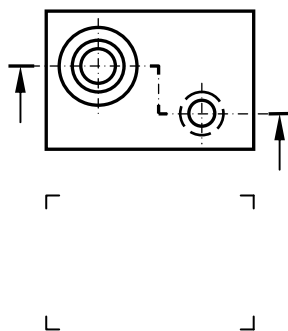
(C)



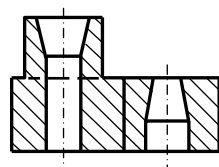
(D)



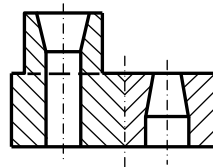
31 俯視圖之剖面線如圖所示，下列何者為其最正確的前視剖視圖？



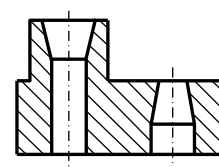
(A)



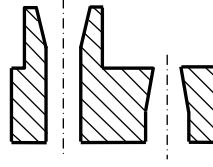
(B)



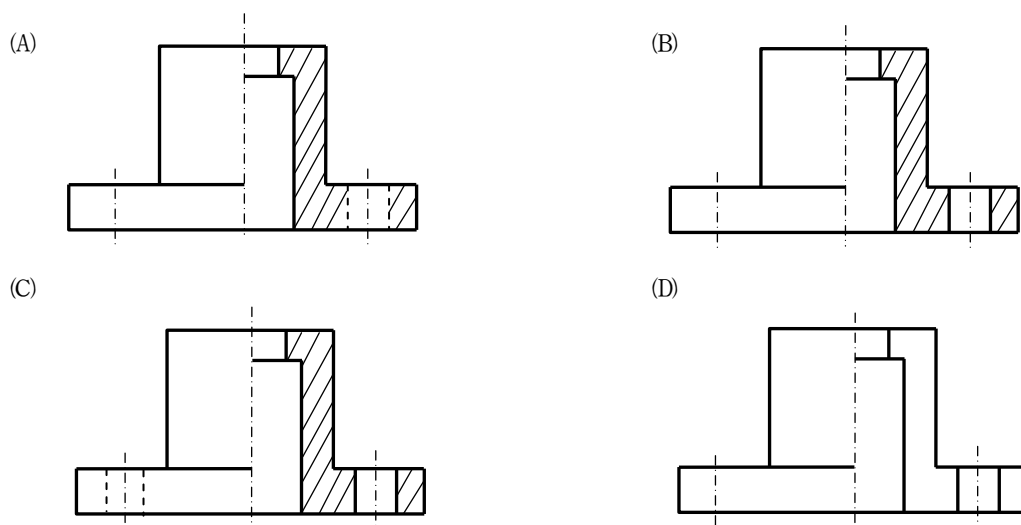
(C)



(D)



32 下列何者為正確的半剖面視圖？



33 繪製剖面時將剖面旋轉，沿剖面線之延伸方向移出繪於原圖之外者，稱為下列何種視圖？

- (A)移轉剖面 (B)轉正剖面 (C)旋轉剖面 (D)局部剖面

34 一般肋或軸以下列何種視圖表現其橫斷面？

- (A)全剖面 (B)半剖面 (C)旋轉剖面 (D)局部剖面

35 已知軸與孔配合件之標稱尺度為 $\phi 36 \text{ mm}$ ，軸之上、下限界尺度為 $\phi 36.018 \text{ mm}$ 及 $\phi 36.002 \text{ mm}$ ，孔之上、下限界尺度為 $\phi 36.025 \text{ mm}$ 及 $\phi 36 \text{ mm}$ ，則最大間隙為何？

- (A)0.023 mm (B)0.018 mm (C)0.007 mm (D)0.002 mm

36 軸孔配合標註法中，下列何者為基孔制的過盈配合？

- (A)H7/x6 (B)H8/d9 (C)F7/r6 (D)P6/h7

37 幾何公差符號  之公差性質為：

- (A)傾斜度 (B)平行度 (C)真平度 (D)對稱度

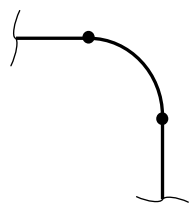
38 內螺紋之端視圖中，須繪製留缺口約四分之一之圓弧，該圓弧之意義為下列何者？

- (A)螺紋大徑之圓 (B)螺紋小徑之圓 (C)螺紋節徑之圓 (D)螺紋螺距之圓

39 一均勻圓錐軸，長 100 mm，兩端各為半徑 10 mm 與半徑 12 mm 之圓，其錐度為：

- (A)1/50 (B)1/20 (C)1/25 (D)1/100

40 以下管路圖中，彎管與直管連接處的接合方式為：



- (A)螺紋接合 (B)插承接合 (C)銲接接合 (D)凸緣接合