

113年度電腦機械設計班 第1期 職前訓練班-學科甄試答案卷

考試編號_____ 姓名_____

基本圖學測驗：共25題

- (2) CNS公制之A0圖紙，若長邊為X、短邊為Y，則X與Y的關係為何？
(1) $X = Y$ (2) $X = 2 - \sqrt{2}Y$ (3) $X = 3/2 - \sqrt{3/2}Y$ (4) $X = 2Y$ 。
- (4) 有關工程圖學的敘述，下列何者正確？
(1)一般圖紙A1規格之紙張面積為 1.5 m^2 ，而B0規格之紙張面積則為 1 m^2 (2)常用圖紙為普通製圖紙與描圖紙，通常其厚薄區別是以 g/cm^2 做為定義 (3)用一平面切一直立圓錐，當剖面與錐軸之夾角大於素線與錐軸交角，可得拋物線截面 (4)橢圓之焦點是以長軸 $1/2$ 為半徑，短軸一端為圓心，畫弧與長軸相交點。
- (2) 有關製圖用鉛筆筆心等級的敘述，下列何者正確？
(1) 4H級之硬度低於3H級 (2) F級之硬度高於HB級 (3) 2B級之硬度低於3B級 (4) HB級之硬度高於H級
- (1) 有關線條的種類及用途，下列敘述何者正確？
(1)折斷線為不規則而連續的粗實線 (2)重疊於原視圖中的旋轉剖面之輪廓線係以細實線繪製 (3)因圓角而消失的稜線與隱藏線的畫法相同 (4)須特殊處理物面的範圍係以細鏈線表示。
- (3) 有關尺度界線的敘述，下列何者正確？
(1)用粗實線繪製 (2)與輪廓線約留2 mm空隙 (3)如尺度線與輪廓線接近或平行時，可於尺度兩端引出與尺度界約成 60° 傾斜的平行線作為尺度界線 (4)尺度界線應伸出尺度線外約4~5 mm
- (2) 圓錐體工件之長度為120 mm、大端直徑60 mm、小端直徑40 mm，下列何者為正確錐度？
(1) 1:8 (2) 1:6 (3) 1:5 (4) 1:4。
- (4) 在視圖上將剖面視圖沿剖面線平移出原有視圖，並用中心線或字母表示其相對位置，這種剖面稱為何者剖面？ (1)全剖面 (2)半剖面 (3)旋轉剖面 (4)移轉剖面
- (1) 在剖切的組合圖中，判讀零件的方法除投影外，尚可依何者作為判斷？
(1) 相同傾斜方向的剖面線和間距為之 (2)相同的間距為之 (3)相同傾斜方向的剖面線為之(4)相同的剖面線和間距為之

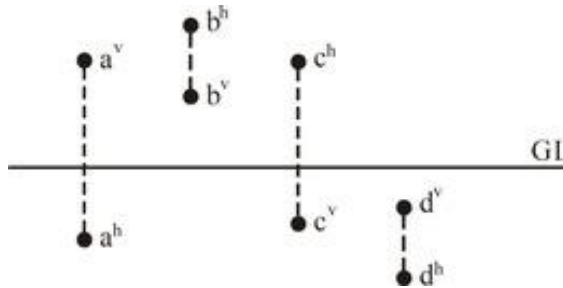
9. (4) 有關剖面視圖的敘述，下列何者正確？

(1)剖面視圖是對物體作假想的剖切，以瞭解其外部的真實形狀，該假想之切割面稱剖面 (2)剖面線一般為直線，但亦可視需要予以轉折，剖面線之兩端及轉折處應畫成細實線，中間則以中心線連接 (3)由假想之切割面經物體之適當位置剖切後，所得之剖切面稱為剖面 (4)剖面線需與主軸或物體之輪廓成 45° ，但如遇機件外型已成 45° 時，其剖面線應避免與輪廓線平行或垂直，並選擇適當的角度。

10. (3) 有關奇數輪臂或肋之機件其剖面視圖習用畫法，下列敘述何者正確？

(1)按真實投影畫出 (2)轉正後作成對稱，未轉正者按真實投影畫出 (3)轉正後剖切作成對稱，輪臂或肋之機件剖面視圖省略不畫，未轉正者亦省略不畫 (4)轉正後剖切作成對稱，含輪臂或肋之機件剖面，未轉正者省略不畫。

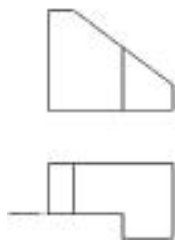
11. (3) 如圖有四個點，何點位於第三象限內？



(1) a點 (2) b點 (3) c點 (4) d點

【詳解】 第三象限：水平投影(H)在基線之上方，直立投影(V)在基線之下方。
(H在上，V在下)

12. (1) 下列輔助視圖作法何者是正確的？



(1)

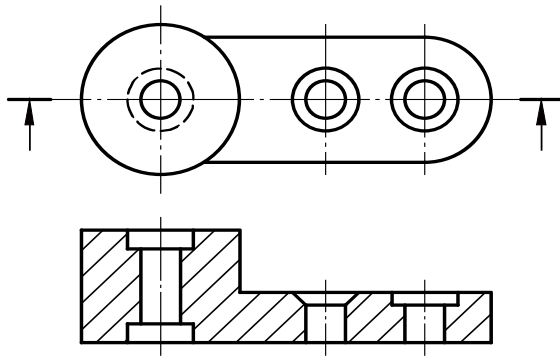
(2)

(3)

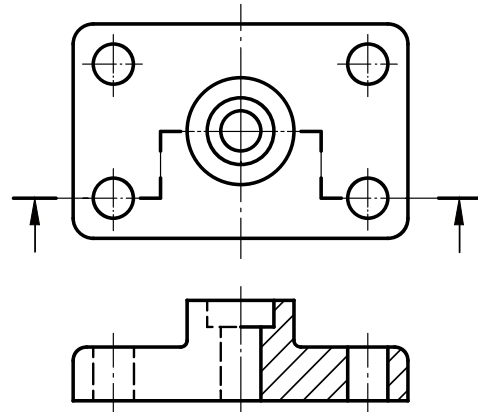
(4)

13. (3) 根據工程製圖的剖面視圖畫法，下列何者正確？

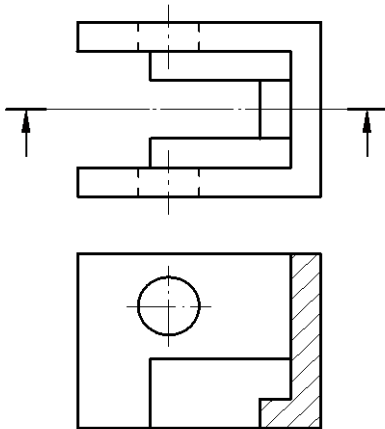
(1)



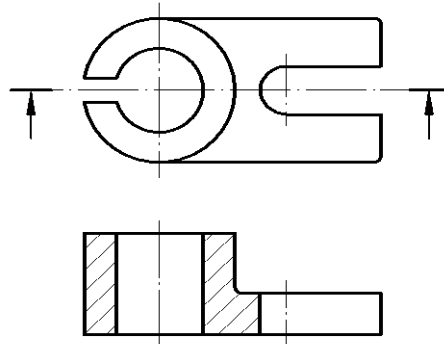
(2)



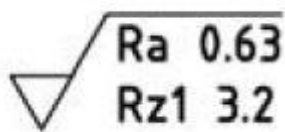
(3)



(4)



14. (1) 在工程圖中標註為



，在文件中應寫成：

(1) MMR Ra 0.63; Rz1 3.2

(2) NMR Ra 0.63; Rz1 3.2

(3) APA Ra 0.63; Rz1 3.2

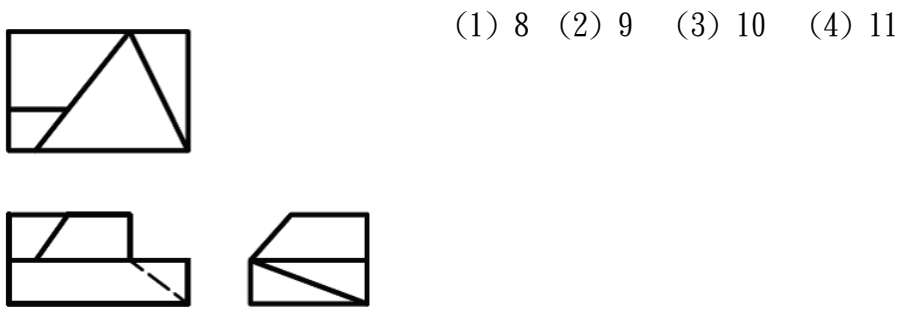
(4) IMR Ra 0.63; Rz1 3.2

15. (4) 以一平面切割正圓錐時，下列敘述何者正確？

(1) 該平面與正圓錐中心軸平行得拋物線 (2) 該平面與正圓錐邊線平行得雙曲線

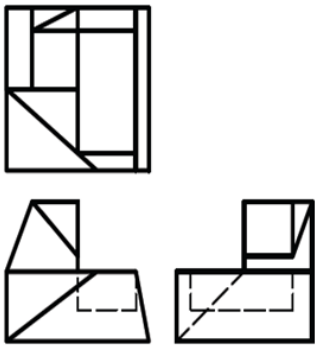
(3) 該平面與正圓錐中心軸垂直得拋物線 (4) 該平面與正圓錐邊線垂直得拋物線

16. (3) 已知一物體之第三角投影法的三視圖，如右圖所示，試問此物體共具有幾個面？



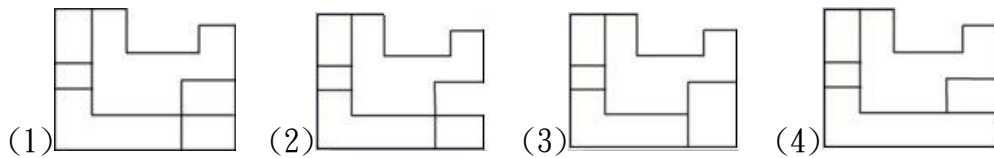
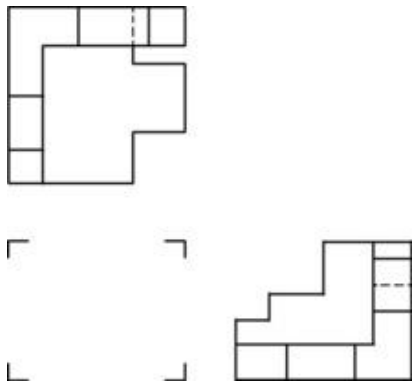
- (1) 8 (2) 9 (3) 10 (4) 11

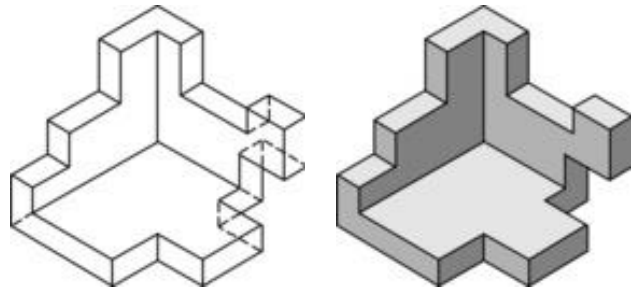
17. (1) 已知一物體之第三角投影法的三視圖，如圖所示，此物體具有幾個單斜面和複斜面？



- (1) 二個單斜面和二個複斜面 (2) 三個單斜面和一個複斜面
 (3) 三個單斜面和二個複斜面 (4) 二個單斜面和一個複斜面

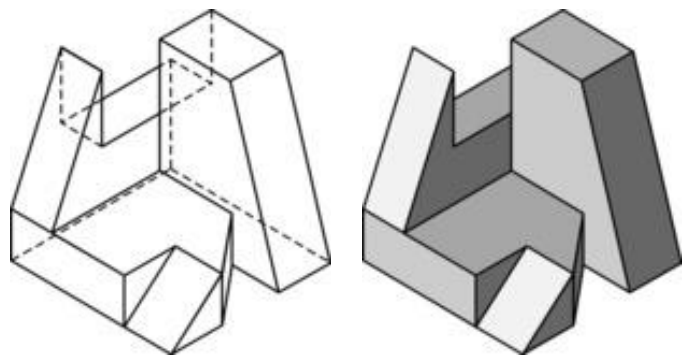
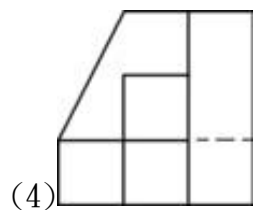
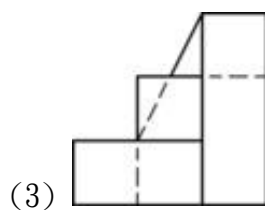
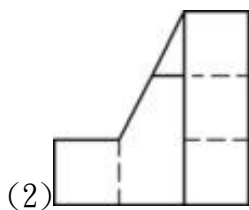
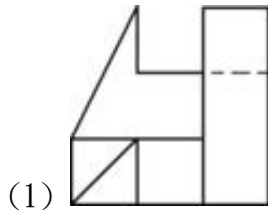
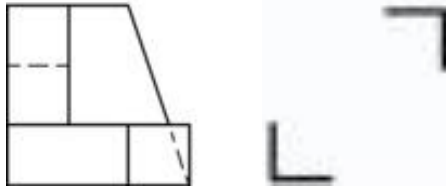
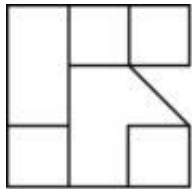
18. (2) 已知一物體之第三角投影法的俯視圖和右側視圖，如圖所示，下列何者為正確之前視圖？





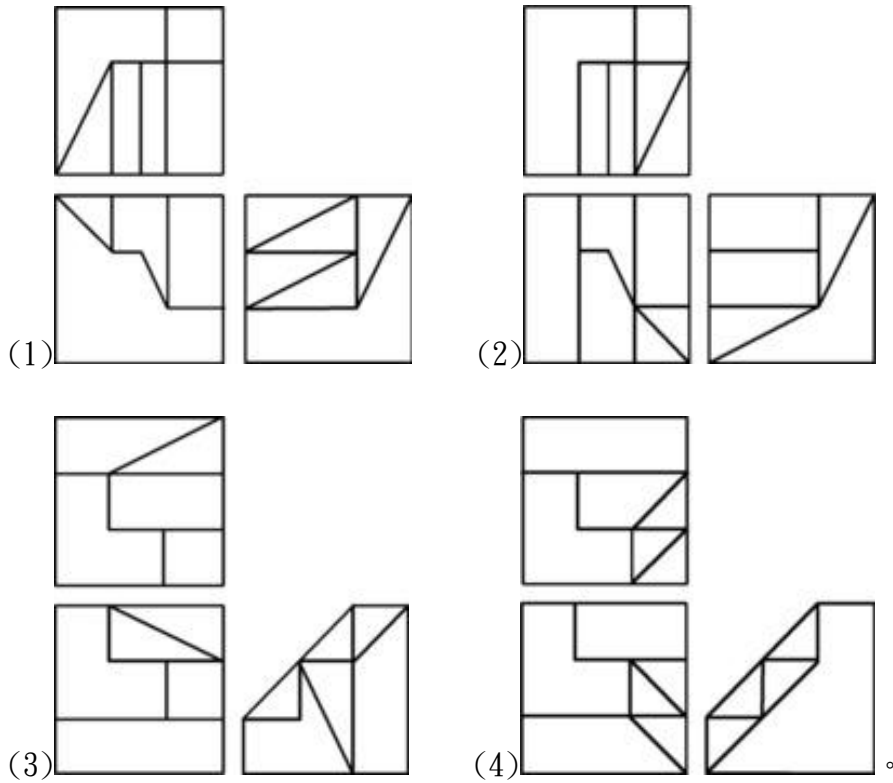
【詳解】依CNS標準第三角正投影法得知。

19. (1) 如圖所示一物體的前視圖和俯視圖(第三角投影法)，下列何者為正確的右側視圖？

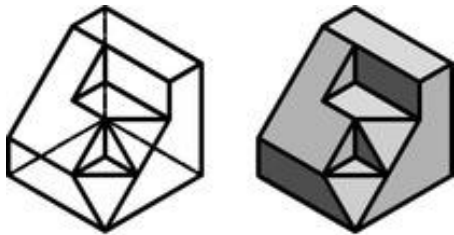


【詳解】依CNS標準第三角正投影法得知。

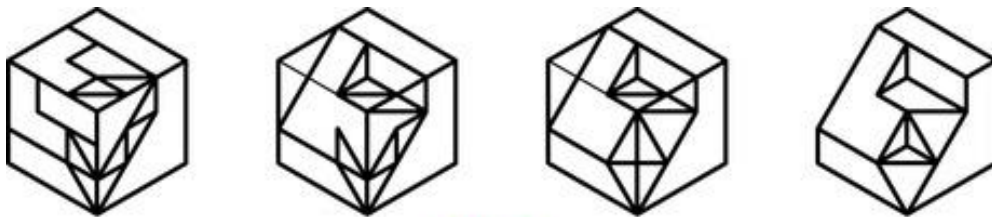
20. (4) 物件可利用投影法繪製出三視圖，下列何者為一物件正確的三視圖(第三角法)?



【詳解】依 CNS 標準第三角正投影法得知。

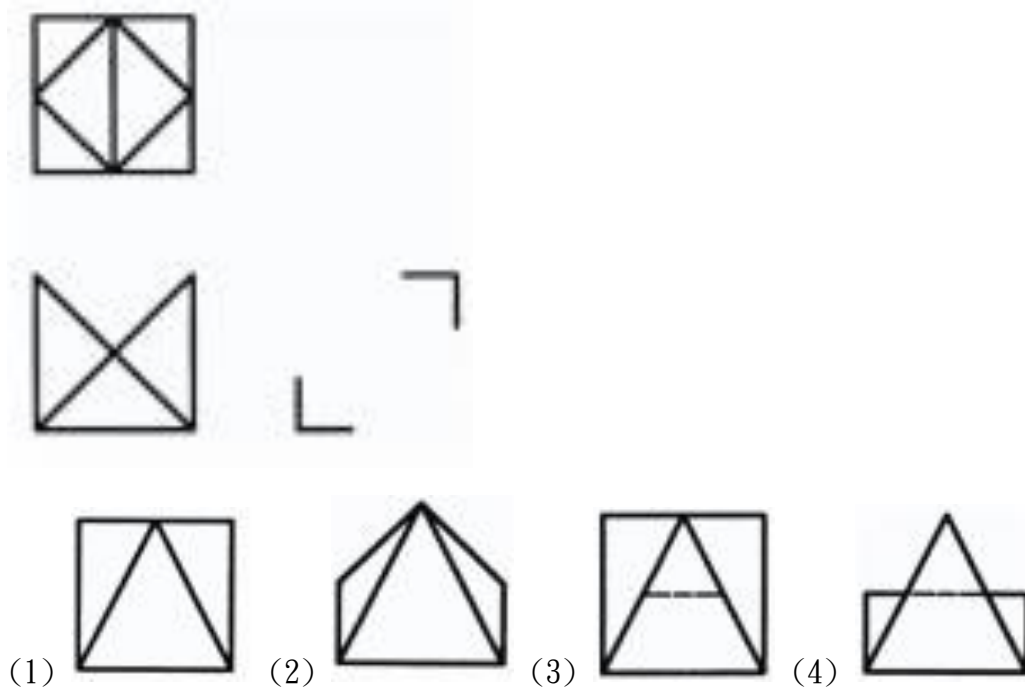


立體圖

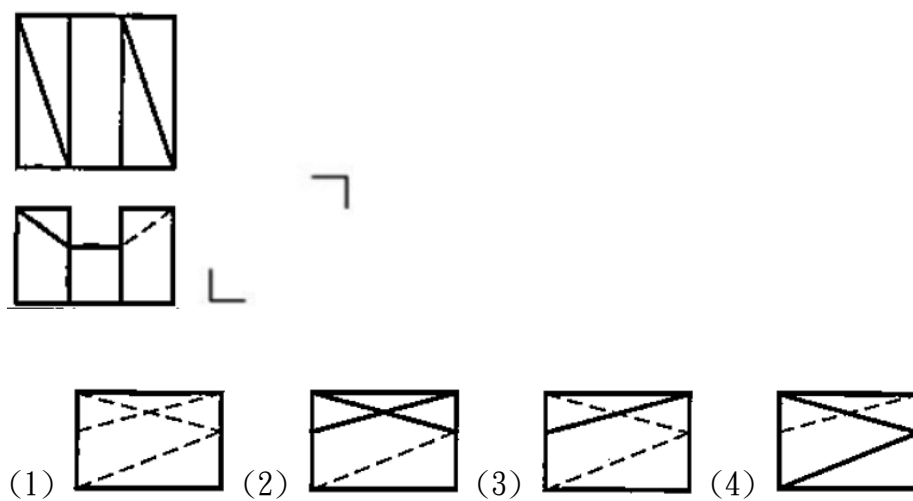


拆解圖

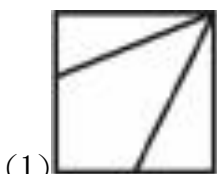
21. (2) 下列何者為正投影視圖之側視圖？



22. (1) 已知正投影視圖之前視圖及俯視圖，請選出正確的側視圖：



23. (4) 已知前視圖與俯視圖，選擇正確的右側視圖。



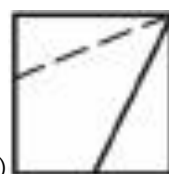
(1)



(2)

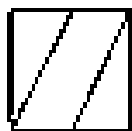
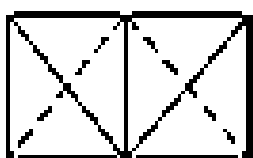
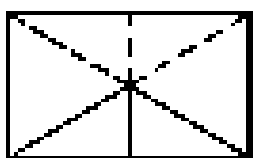


(3)



(4)

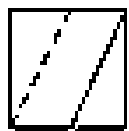
24. (2) 依下圖之俯視圖與前視圖，下列何者為其可能之右側視圖？



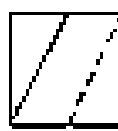
(1)



(2)



(3)



(4)

25. (3) 依下圖之俯視圖與前視圖，下列何者為其可能之右側視圖？

