

105 學年度四技二專第一次聯合模擬考試 土木與建築群 專業科目(二) 詳解

105-1-06-5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	A	B	D	B	C	D	C	B	C	A	C	A	D	D	D	C	B	D
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	D	D	A	A	C	B	A	D	C	B	C	D	A	C	A	C	B	D	C

第一部分：測量實習


1. (C) 測點依精度等級不同佈設；等級越高，則相對的距離越長，精度越高
5. (D) 視距測量為間接距離測量的方法
6. $\frac{1}{3000} = \frac{?}{300} \Rightarrow ? = 0.1 \text{ m} = 10 \text{ cm}$
7. 水平距離 $D = 50 \times \cos \theta = 50 \times \frac{100}{\sqrt{5^2 + 100^2}}$
9. 天氣熱量得之距離比實距小，測尺中間下垂量得之距離比實距大，所以不一定
10. 水準管靈敏度表氣泡移動一格，水準管所傾斜的角度值，所以角度值越高，其靈敏度越低
11. (A) 自動水準儀內裝置自動補償器，使視準軸水平，減少觀測時間
(B) 電子水準儀搭載光電檢測陣列探測器，故讀數迅速
(D) 精密水準儀在物鏡前加裝平行玻璃，以增加讀數精度為目的
13. 閉合差 = $(16.010 - 16.000) - (20.215 - 20.210) = 0.005 \text{ m}$
改正數 = -閉合差 = -0.005 m
14. $HC = 50.121 + 1.440 + 1.780 - 2.330 - 2.222 = 48.789 \text{ m}$
16. (D) 直接高程測量及挖填土方量屬以水準儀量測為宜
17. 每測回之起始角度差值為 $180^\circ \div 3 = 60^\circ$
第一測回起始角度為 0°
第二測回起始角度為 60°
第三測回起始角度為 120°
19. $20' \div 40 = 30''$
20. $\gamma = \frac{(92^\circ 35' 40'' - 267^\circ 24' 30'') + 360^\circ}{2} = 92^\circ 35' 35''$
 $\alpha = 90^\circ - \gamma = -2^\circ 35' 35''$

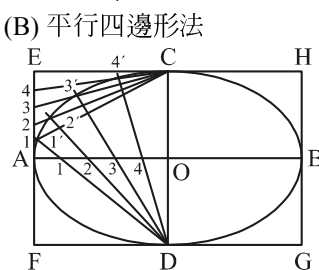
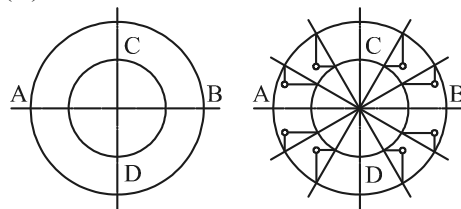
第二部分：製圖實習

21. ①製圖的要素為線條、字法
④A 規格圖紙長度若為 L，寬度為 W，其關係為 $L = \sqrt{2}W$
⑤比例參考尺度繪於圖紙之下方圖框外緣，圖紙中心記號兩側繪製比例參考尺度，應以粗實線繪製
22. ①如需裝訂成冊之 A 系列圖紙，其裝訂邊圖框線應離紙邊 25 mm
③工程用圖紙 A 組規格，共分為五種，最小為 A4
⑥A1 規格圖紙 1000 張相等於 8000 張 A4 規格圖紙

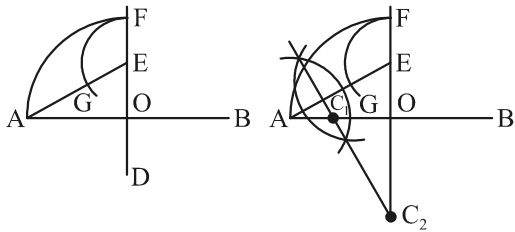
圖紙之規格(A 系列) 單位：mm

格式	A0	A1	A2	A3	A4
尺度	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297

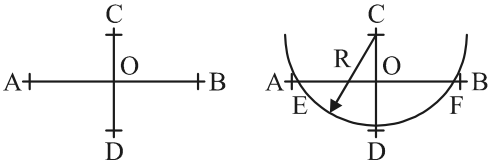
23. 甲：1 公頃 10 公畝 5 平方公尺 = 11005 平方公尺
乙：6 億除以 20 萬 = 3000 坪
3000 坪 × 3.3058 平方公尺/坪 = 9917.4 平方公尺
丙：實際面積為 $500 \times (5)^2 = 12500$ 平方公尺
丁：實際面積為 $100 \times 100 = 10000$ 平方公尺
24. (B) 畫較大之圓弧時，可使用樑規或使用延伸桿
(C) 分規構造近似圓規，主要用於等分與移取線段
(D) 曲線規無法做細小的彎曲，故較適合用來畫大型的不規則曲線
25.  中性類鉛筆筆芯
(B) 軟質類最硬為 2B 筆芯
(C) 4H 為硬質類筆芯
(D) B → HB → F 為由軟至硬排列
26. (C) 節線、基準線為一點細鏈線，特殊表面處理範圍為一點粗鏈線
27. (B) 中心線、建築線為單點細線
28. (A) 線條重疊之優先順序為：實線—虛線—中心線、剖面線—折斷線—尺度界線、尺度線—剖面線。故遇到輪廓線與其他線條重疊，一律畫輪廓線
29. (A) 中文字法以採用印刷鉛字中等線字體為原則
(B) A0 規格圖面的尺度註解拉丁字體最小字高為 3.5 mm
(C) 中文字筆劃的粗細約為字高的 $\frac{1}{15}$
30. (A) 同心圓法



(C) 四圓心法

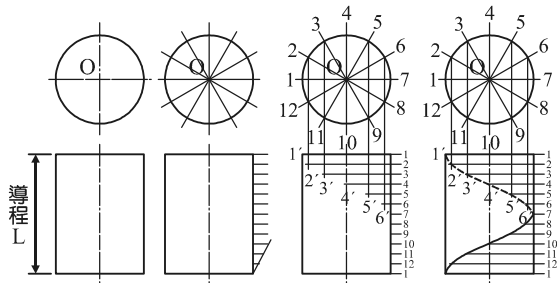


(D) 焦點法



31. 平面曲線：①漸開線、③阿基米德螺旋(蝸)線、④正擺線、⑥雙曲線
 空間曲線：②柱面螺旋線、⑤錐面螺旋線

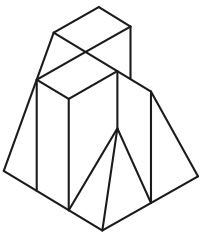
32. (C)



(D) 包絡線畫法屬於繪製拋物線

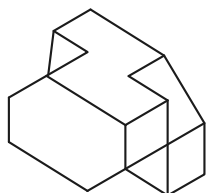
33. (D) 一直線經投影後，可能為實長直線、縮短直線、一點
 34. ①通過二、一、四象限、②通過二、一象限、③通過一、二、三象限、④通過一、四象限、⑤通過一象限、⑥通過二、一象限
 35. ①單斜線(實長在側投影面上)、②單斜線(實長在側投影面上)、③複斜線、④單斜線(圖上可得線條實長)、⑤正垂線(圖上可得線條實長)、⑥複斜線

36.

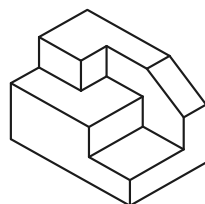


37. (A) 投影的種類依投射線之平行與否分為平行投影與透視投影兩種
 (B) 斜投影常用一般分為等斜投影與半斜投影二種，斜投影屬於平行投影
 (D) 透視投影屬於立體投影之一種，透視圖形上無法得到物體之精確尺度

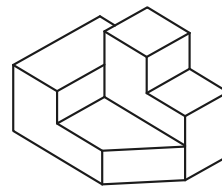
38. (A)



(C)



(D)



39. (D) 等角圖是根據正投影原理繪製