

# 103 學年度四技二專第二次聯合模擬考試

## 土木與建築群 專業科目(二) 詳解

103-2-06-5

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

### 第一部分：測量實習

1. (A) 臺灣中央子午線定於東經 121°  
(C) 投影原點向西橫移 250000 m  
(D) 目前臺灣地區所使用的坐標系統為 TWD97 系統
2.  $X = 117^{\circ}18'54'' \times 400 \text{ g} \div 360^{\circ} = 130\text{g}35\text{c}$
3. (D) 如有錯誤需改正時，不可用橡皮擦去原記錄而登入新記錄
5.  $\pm(5 \text{ mm} + 4 \times 10^{-6} \times 700 \text{ m}) = \pm 7.8 \text{ mm}$
7.  $r'' = \frac{[206265'' \times (1.450 - 1.410)]}{4 \times 40 \text{ M}} = 50''$
8. 水準測量容許閉合差為  $\pm C\sqrt{K}$  mm，利用第一段工程求出 C 常數等於 3，所以此容許閉合差為  $\pm 3\sqrt{K}$  mm，則最大容許閉合差為  $\pm 27 \text{ mm}$
10.  $\Delta h_{AB} = 1.808 - 1.428 = 0.380 \text{ m}$ ，若儀器靠近 A 則改正 B 讀數為  $h_B - 1.601 = 0.380$ ， $h_B = 1.981$
11.  $Ct = L \times \alpha \times (t_1 - t_0) = 300 \times 0.000004 \times (15 - 25) = -0.012 \text{ m}$
12.  $\frac{1}{2}[(\text{正鏡} - \text{正鏡}) + (\text{倒鏡} - \text{倒鏡})] = 66^{\circ}11'04''$
13.  $\frac{1}{2}[87^{\circ}35'40'' + (360^{\circ} - 272^{\circ}24'30'')] = 87^{\circ}35'35''$   
垂直角 =  $90^{\circ} - 87^{\circ}35'35'' = 2^{\circ}24'25''$
15.  $\angle ABC = 180^{\circ} - 131^{\circ}21'50'' + 48^{\circ}15'20'' = 96^{\circ}53'30''$
16. 真方位角為  $88^{\circ}15'$ ，觀測所得之方位角為  $91^{\circ}15'$ ，則磁偏角為偏西  $3^{\circ}$
17.  $\frac{20''}{206265''} = \frac{\text{偏差量}}{80 \text{ m}}$ ，所以偏差量為  $0.008 \text{ m}$
18. 儀器所在地面高程為  
 $= 10.236 + (4.935 - 3.795) = 11.376$   
則水平基準線記號應標記於  $= 12.5 - 11.376 = 1.124$

### 第二部分：製圖實習

21. A0 標準圖紙的面積為  $1 \text{ m}^2$
23. (A) 一般製圖用鉛筆依筆蕊的軟硬程度可分成 18 等級  
(C) 一般繪圖時若需要補充光源時光線應從左前方射入為宜  
(D) 一組三角板配合平行尺可繪製角度為  $15^{\circ}$  的倍數
25. 虛線與虛線成交角時，其頂角不可留孔隙
26. (A) 遇到粗細相同時，則以重要者為優先  
(B) 遇到輪廓線與其它線條重疊，則以輪廓線為優先

- (D) 線條重疊時，則應以粗線條為優先繪製
28. 正十二面體是由正五邊形組成者
35. 正投影中，物體離投影面愈遠，視圖大小不變
36. (A) 剖面之面積窄小時，不易畫出剖面線時可以將剖面塗黑表示  
(B) 在剖視圖中應加畫剖面線  
(D) 剖面線是用兩端粗實線，中間細鏈線