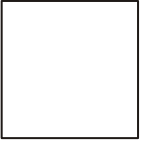


## 九十八學年四技二專第三次聯合模擬考試 土木與建築群 專業科目(二) 詳解

98-3-06-5

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

### 第一部份：測量實習

2. (1) 最或是距離值  
 $= (19.998 + 20.002) \div 2 = 20.000 \text{ m}$   
 (2) 量距誤差  $= 20.002 - 19.998 = 0.004$   
 (3) 相對精度  $= \frac{|\text{量距誤差}|}{\text{距離值}} = \frac{0.004}{20.000} = \frac{1}{5000}$
4. (1) 最或是值：  
 $H_A - H_B = 101.234 - 100.000 = 1.234 \text{ m}$   
 (2) 觀測值： $[b] - [f] = 6.230 - 5.004 = 1.226 \text{ m}$   
 (3) 閉合差  $= \text{觀測值} - \text{最或是值}$   
 $= 1.226 - 1.234 = -0.008 \text{ m}$
6. (1) 基地各點高程差：  
 $-0.9 \qquad +0$   
  
 $+1.0 \qquad +0.5$   
 (2) 土方量  $= \frac{-0.9 + 0 + 0.5 + 1.0}{4} \times 100 \times 100$   
 $= 1500 \text{ m}^3$  (挖土量)
11. (1) (正鏡 + 倒鏡 - 180°) ÷ 2  
 (2) B點  $(180^\circ 07' 18'' + 0^\circ 07' 08'' - 180^\circ) \div 2 = 0^\circ 07' 13''$   
 (3) C點  $23^\circ 22' 41''$   
 (4)  $\angle BAC$  為  $23^\circ 22' 41'' - 0^\circ 07' 13'' = 23^\circ 15' 28''$
13. (1) 垂直角  $= (90^\circ - \text{正鏡} + \text{倒鏡} - 270^\circ) \div 2$   
 (2)  $\alpha = (90^\circ - 88^\circ 32' 54'' + 271^\circ 27' 30'' - 270^\circ) \div 2$   
 $= 1^\circ 27' 18''$
14.  $S = ak + c = (1.720 - 1.380) \times 100 + 0 = 34.000 \text{ m}$
16.  $\frac{1}{10000} = \frac{\varepsilon}{206265}$ ,  $\therefore \varepsilon \doteq 20.6''$
17. (1)  $\theta_{AB} = \tan^{-1} \frac{|\Delta X|}{|\Delta Y|} = \tan^{-1} \frac{|-200 - 100|}{|-100 - 200|}$   
 $= \tan^{-1} \frac{|-300|}{|-300|} = 45^\circ$   
 (2) 判斷  $\Delta X$  與  $\Delta Y$  為第三象限  
 (3)  $\phi_{AB} = \theta_{AB} + 180^\circ = 45^\circ + 180^\circ = 225^\circ$

20. (1) 測斜照準儀之分劃板的分劃間隔為 2.2 mm  
 (2) 前後兩規板豎直後相距 22 cm  
 (3)  $2.2 \div 220 = 0.01 = \frac{1}{100}$

### 第二部份：圖學

21. 相鄰機件之剖面線應以不同方向或不同間距來區別  
 22. 建築局部剖面圖主要供施工營造用，包括各牆、門、窗、樓梯、浴廁、升降梯詳圖等  
 23. 肋在剖面圖中通常不加畫剖面線  
 24. 剖面線斜角通常採 45 度，但如遇物件軸線或輪廓線為 45 度時，則應避免剖面線與之平行或垂直  
 29. 等斜圖屬於斜投影，立體正投影屬於垂直投影  
 30. 等角投影圖邊長縮短率 82%  
 31. 繪製平行投影圖，假設一平面傾斜於三投影面，稱複斜面。此種斜面在垂直投影面上顯示為一平面  
 平行投影原理為假設視點距物體無窮遠處，且視線相互平行  
 等斜圖之三軸線單位長度比為  $a : b : c = 1 : 1 : 1$   
 32. 當投射線集中於一點所形成之投影稱為透視投影  
 33. 等斜圖之投射線與投影面夾角為 45 度  
 34. 應選擇較少虛線之面作為視圖  
 35. 第一角法物體與投影面的關係依視點 → 物體 → 投影面順序排列  
 37. 正六邊形可形成六個正三角形，當其外接一圓時，正六邊形對角線通過圓心，正六邊形邊長恰等於半徑長  
 38. 中心線以細鏈線表示之  
 40. 描圖紙規格以每一平方公尺之克重表示之即  $\text{g/m}^2$