

105 學年度四技二專第四次聯合模擬考試 土木與建築群 專業科目(二) 詳解

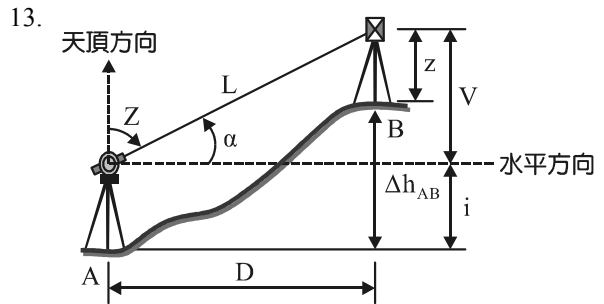
105-4-06-5

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

第一部分：測量實習

1. (D) 最或是值與各個觀測量之間差值稱為改正數
2. (B) 斜地作測量時，應使三腳架之二腳在下，一腳在上
- (C) 使用布捲尺量距時，應作尺長改正與傾斜改正
- (D) 傾斜改正值恆為負值
3. $H_B = 15 + 0.2 = 15.2 \text{ m}$
 $H_C = 15.2 + 0.2 = 15.4 \text{ m}$
 $H_A = 15.4 - 0.412 = 14.988 \text{ m}$
 改正數 = $15 - 14.988 = 0.012 \text{ m}$
 $H_B = 15 + (0.2 + \frac{0.012}{3}) = 15.204 \text{ m}$
 $H_C = 15.204 + (0.2 + \frac{0.012}{3}) = 15.408 \text{ m}$
 $H_A = 15.408 + (-0.412 + \frac{0.012}{3}) = 15 \text{ m}$
4. 水準儀主要構造有望遠鏡、水準器、支架、定平基座
5. 第二次設置儀器於 B 尺旁邊 5 m，則
 $\epsilon = (1.205 - 1.232) - (1.136 - 1.168) = 0.005 \text{ m}$
 A 尺之正確讀數 = $1.205 - 1.1 \times 0.005 = 1.1995 \text{ m} \approx 1.200 \text{ m}$
6. (B) 磁偏角：磁子午線與真子午線之夾角
 (C) 磁子午線：為過磁北極、測站、及磁南極之大圓
 (D) 真北：真子午線指向北極方向
7.
$$\frac{((125^\circ 10' 20'' - 0^\circ) + (305^\circ 09' 40'' - 179^\circ 59' 30''))}{2}$$

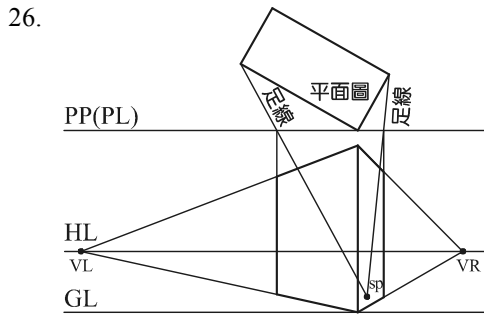
$$= 125^\circ 10' 15''$$
8. 每測回之起始角度差值為 $\frac{180}{3} = 60^\circ$
 第一測回起始角度為 0° ；第二測回起始角度為 60°
 第三測回起始角度為 120°
9. 指標差 = $\frac{(\text{正} + \text{倒} - 360)}{2} = -4''$
 B 點正鏡天頂距修正 = $91^\circ 02' 26''$
 因 B 點垂直角 + $91^\circ 02' 26'' = 90^\circ$
 所以 B 點垂直角 = $-1^\circ 02' 26''$
10. $29.800 + 1.230 - (30.000 + 0.300) = 0.730 \text{ m}$ 標尺底部面切處作標示
11. $\phi_{CD} = 50^\circ + (240^\circ + 100^\circ) - (2 \times 180^\circ) = 30^\circ$
 CD 之方向角為 N30°E
12. $206265'' \times \frac{1}{25000} \div 8''$



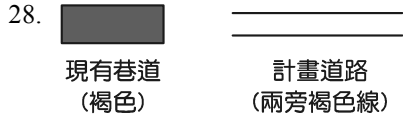
13. $H_A + i = H_B + z - V$
 $\Rightarrow H_B - H_A = D \times \tan \alpha + i - z$
14. 靈敏度 = $\frac{206265'' \times (1.620 - 1.556)}{4 \times 100} = 33''$
15. 閉合差 = $72^\circ 12' 36'' + 68^\circ 37' 19'' + 123^\circ 45' 08'' + 95^\circ 24' 25'' - (4 - 2) \times 180^\circ = -00^\circ 00' 32''$
16. 平均開挖深度
 $= \frac{1}{4 \times 2} [-(4.5 + 3.7 + 4.7 + 6.3) - 2 \times (4.8 + 5.4)]$
 $= \frac{-39.6}{4 \times 2} = -4.95 \text{ m}$
17. $-4.95 \times 2 \times 10 \times 10 = -990 \text{ m}^3$ (挖土方)
18. (D) 等高線愈疏表示坡度越緩
19. (C) 高程精確度低
20. (C) GPS 是利用「後方交會法」原理，定出接收儀的點位座標

第二部分：製圖實習

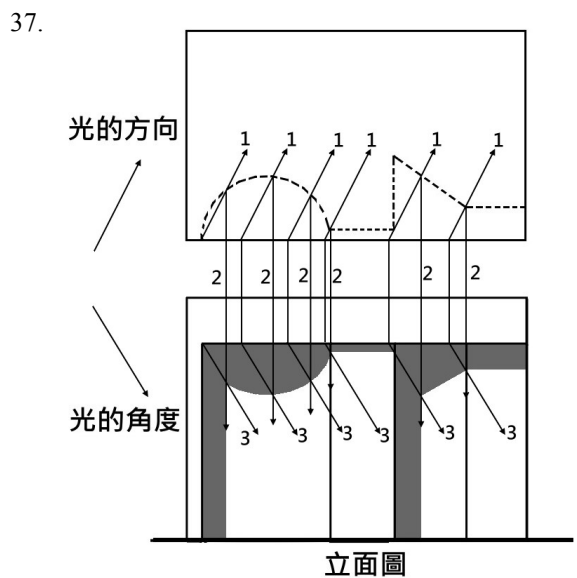
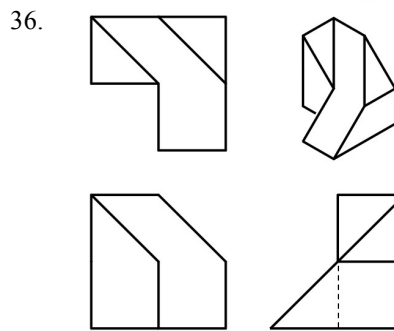
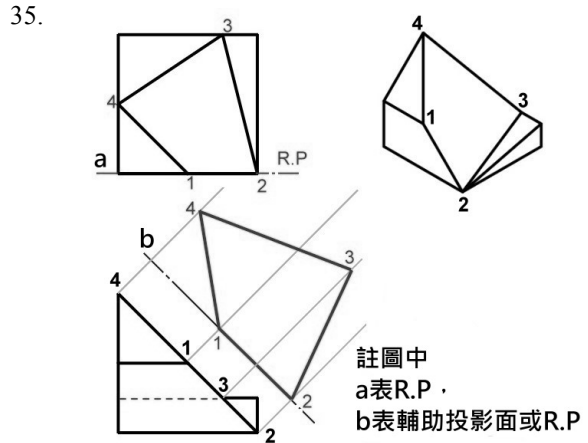
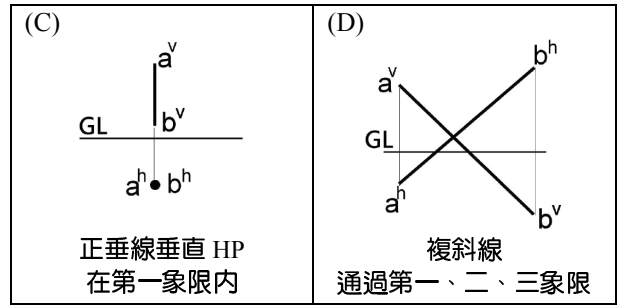
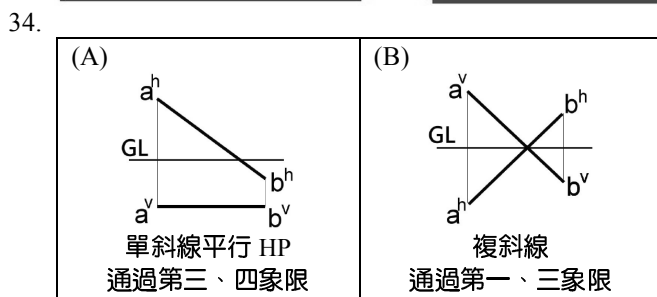
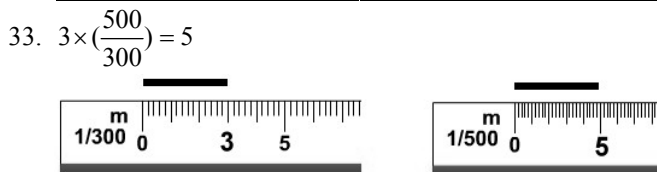
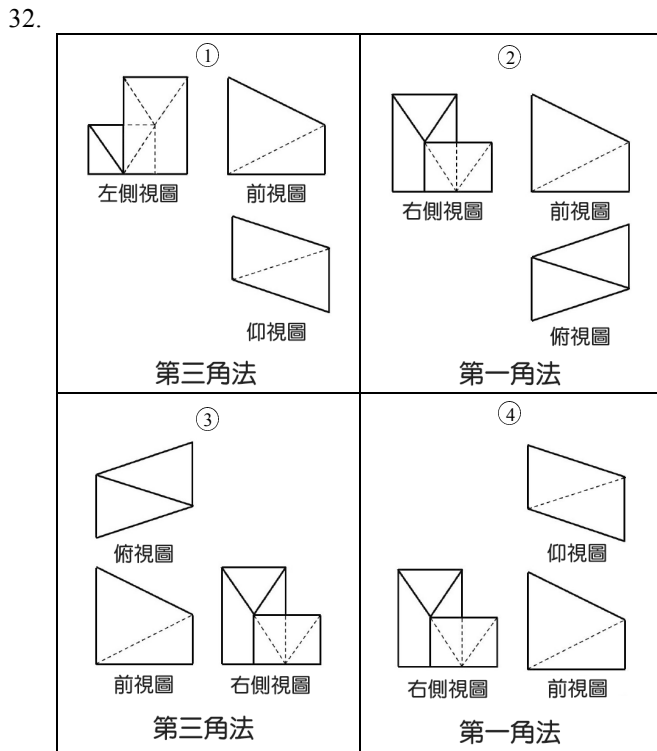
21. (C) 其左邊圖框線應離紙邊 25 mm，其餘三邊圖框線應離紙邊 10 mm
22. (B) 消失之稜線應以兩端留間隙之細實線繪製
 (C) 最小字高應以 5 mm 為宜
 (D) 線段與空白間隔之長度比約為 3 : 1
23. (A) 依觀察者 → 投影面 → 物體三者關係順序排列
 (B) 常為美洲、亞洲國家使用，故又稱美式投影法
 (C) 第三角法，後視圖排列於左側視圖左方
24. (C) 必要時，移轉剖面可平移至任何位置，也可以旋轉角度，但須在旋轉後之移轉剖面圖上方加註旋轉符號及旋轉角度
25. (A) 尺度線表示尺度之大小與方向，尺度界線表示尺度之範圍
 (C) 尺度線之間隔約為字高的 2 倍
 (D) 應將直徑尺度標註於非圓形視圖上



27. (D) 鋼結構詳細圖之立面、剖面圖不宜小於二十分之一

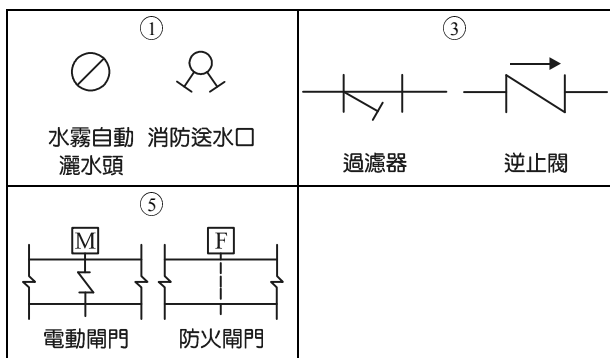


29. 依建築技術規則建築面積定義用語如下：建築物外牆中心線或其代替柱中心線以內之最大水平投影面積計算，但陽臺、屋簷及建築物出入口雨遮突出建築物外牆「中心線」或其代替柱中心線超過 2 公尺，應自其「外緣」分別扣除 2 公尺作為中心線計算建築面積



38. a 剖面所形成曲線為拋物線
 (A) 為橢圓四圓心近似畫法
 (B) 為包絡線畫法，包絡線屬拋物線
 (C) 為雙曲線等軸法畫法
 (D) 為阿基米德螺旋線畫法

39.



40. ① 終端警示設施距梯級終端 $C = 30$ 公分

④ $H \geq 190$ cm