

等 別：四等考試
類 科：建築工程
科 目：建築圖學概要
考試時間：3小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

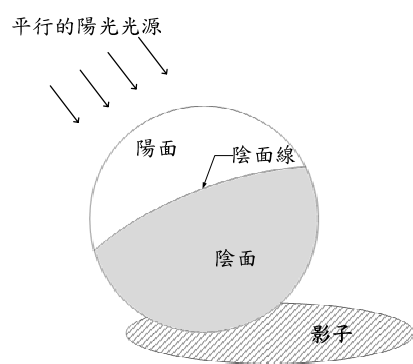
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、簡答題：（每小題4分，共20分）

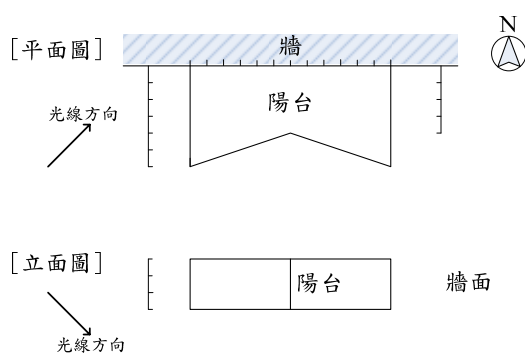
- (一)一般標準 1/300 比例尺上一大格代表實際長度 100 公分，試問：繪製 1/3 比例的建築施工大樣圖時，1/300 比例尺上一大格代表實際長度是多少公分？
- (二)在建築平面圖中，「旋轉門」符號的畫法為何？
- (三)建築施工圖中， f'_c 代表的意義為何？
- (四)依 CNS 建築製圖標準中，圖號 "S" 表示為何？
- (五)電氣設備圖中，"◻◼" 表示為何？

二、請利用光線與陰影基本原理，以 1/20 比例尺繪製圖二陽台立面圖的陰影。假設：

- (一)太陽高度角為 45 度，方位角為 45 度；(二)在陽台平面圖及立面圖上標示的尺規，每格代表實際長度為 10 公分。（繪圖時，請參照圖一球體陰影的圖例，滿足四項繪圖要求：1. 先繪製 1/20 比例的陽台平面圖及立面圖，再於立面圖上繪製陰影；2. 陰面部分以鉛筆著色；3. 標示出陰面線；4. 立面圖的影子以 45 度斜直線填滿）（20 分）

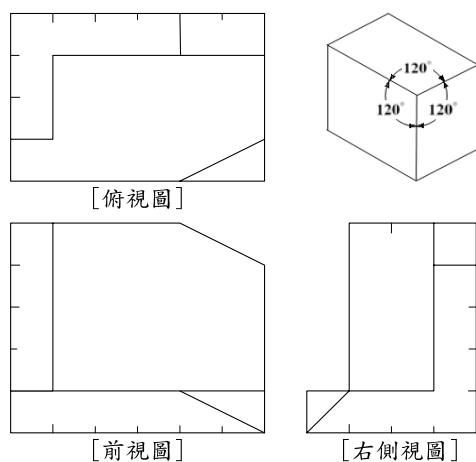


圖一 球體陰影



圖二 陽台立面圖

三、請以圖三之三視圖繪製「等角立體圖」。（20分）

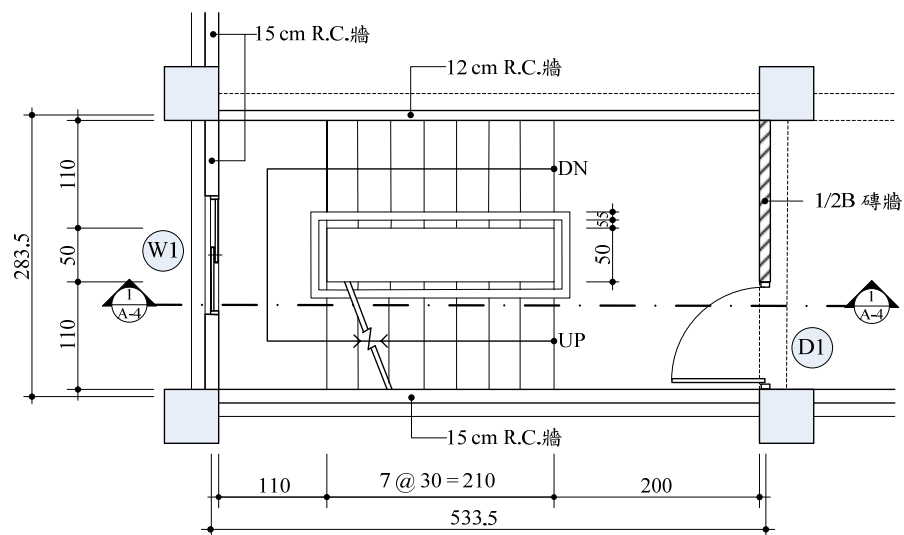


圖三

(請接背面)

等 別：四等考試
類 科：建築工程
科 目：建築圖學概要

四、請依圖四樓梯平面圖，繪製 1/30 比例之鋼筋混凝土建築物標準層「樓梯剖面圖」
(即 $\frac{1}{A-4}$ 圖)，樓高 320 公分。(30 分)

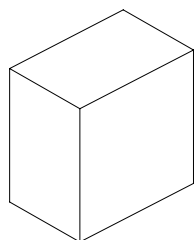


圖四 樓梯平面圖

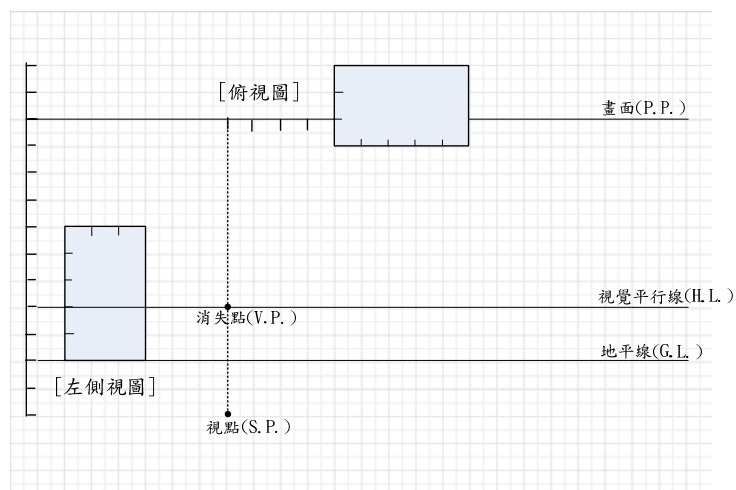
已知尺寸：柱 (50×50)；梁 (25×50)；D1 門 (100×210)；W1 窗 (120×100)，窗台高 90 公分，扶手 (5×10)；扶手高 90 公分；樓版厚 12 公分；樓梯版厚 12 公分。

五、請以足線法繪製圖五立方體的「一點透視圖」，繪圖過程中的足線請保留。

已知：立方體、畫面 (P. P.)、視覺平行線 (H. L.)、地平線 (G. L.)、消失點 (V. P.)、視點 (S. P.) 之間的相對位置，如圖六所示。(10 分)



圖五



圖六