

104年公務人員升官等考試、104年關務人員升官等考試
104年交通事業公路、港務人員升資考試試題

代號：27950

全一張
(正面)

等 級：薦任

類科(別)：技藝

科 目：圖學

考試時間：2 小時

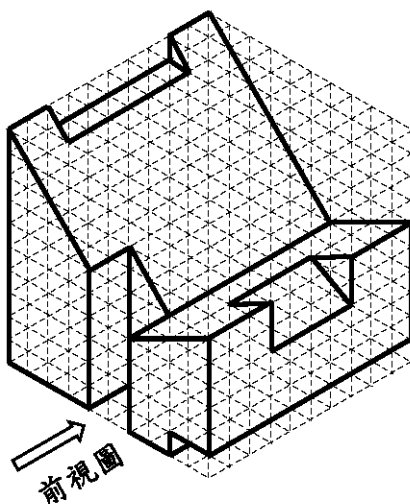
座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

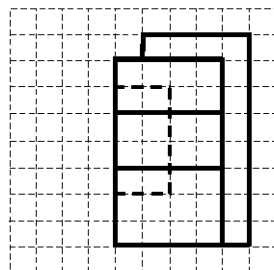
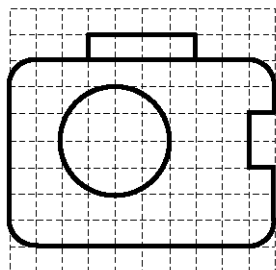
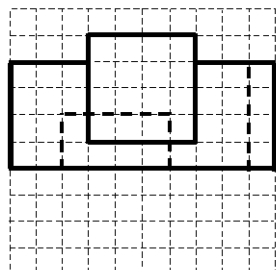
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、每一張工程圖在製圖紙的右下方均應有標題欄，標題欄的內容可能依使用機關而稍有不同，但通常均包括那些項目？請條列之。(10 分)

二、常見的前視圖、俯視圖與右側視圖之組合，俗稱三視圖。請依據下列的等角圖，以製圖儀器繪製該物體的三視圖。(15 分)



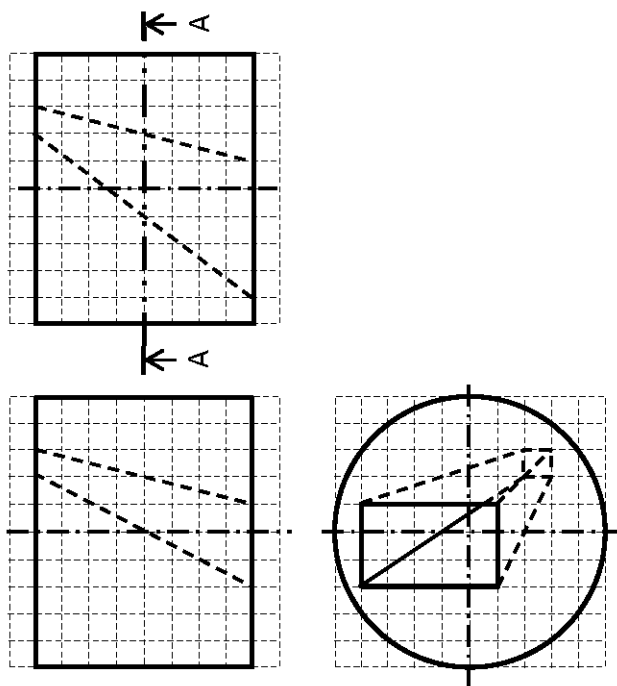
三、許多產品型錄以半斜投影 (cabinet projection) 來呈現產品立體樣貌，讓產品正面不變形。下列是一個物體的三視圖，請使用製圖儀器繪製該物體的半斜圖。(15 分)



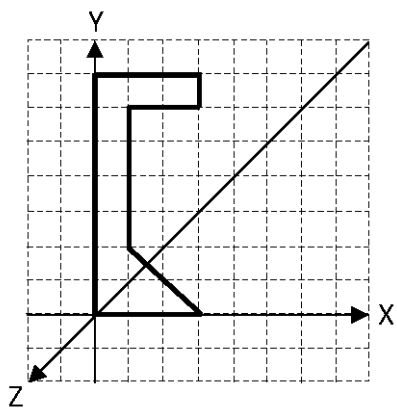
(請接背面)

等 級：薦任
類科(別)：技藝
科 目：圖學

四、下列是一個有方形穿孔的物體之三視圖，請根據其剖面線，使用製圖儀器繪製該物體的 AA 全剖面視圖。(15 分)



五、掃掠 (sweep) 是常用的立體電腦建模 (3D Computer Modeling) 方法。下圖的輪廓可沿著 Y 軸掃掠 360° 而建構出一個立體模型，請用等角圖繪製此模型 (用 Y 軸當作該物體的高度軸)。(10 分)



六、漸開線 (involute，或稱漸伸線) 常用於齒輪形狀設計。圓的漸開線可視為緊繞於一圓柱的繩子上之某一點，隨圓柱旋轉而逐漸張開所形成的軌跡。請以「圓之漸開線畫法」，先自行繪製一圓，並將之分成 12 等分，然後畫出一漸開線。(15 分)

七、請以一個軸和一個孔的配合件為例，用剖面視圖標註「孔」的基本尺度、上偏差、下偏差、公差、最大極限尺度 (或稱最大限界尺度) 和最小極限尺度 (或稱最小限界尺度)。(20 分)