

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：水利工程

科 目：水資源工程學

考試時間：2小時

座號：_____

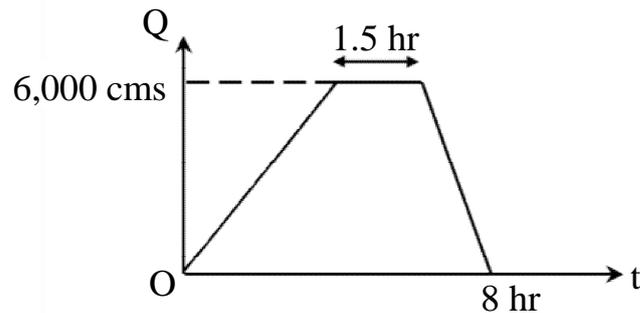
※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、河川流量之升高，因降雨及入滲等因子，而有相對之變化，試以降雨強度 i 、土壤入滲率 f 、入滲水分容量 F 、土壤水分消乏量 S ，予以分類說明四種組合可能發生之相對變化。(25分)

二、流量歷線如下圖，尖峰流量為 6,000 cms，延時 8 hr，今擬設一防洪水庫，使出流量保持在 1,000 cms，求防洪水庫之容量？(25分)



三、今欲設計一渠道縱坡 $S = 0.0005$ ，邊坡比 1:1，渠床粗糙率 $n = 0.025$ 之混凝土梯形渠道，以 $Q = 10 \text{ m}^3/\text{s}$ 為輸送量，試求該渠道之最佳水力斷面。(25分)

四、(一)重現期距 100 年之洪水，在 20 年間發生之機率為何？(15分)

(二)又根據紀錄年期 10 年之洪水資料，計算不發生機率為 90% 之重現期距為何？(10分)