

考試別：身心障礙人員考試

等別：三等考試

類科：水利工程

科目：水文學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

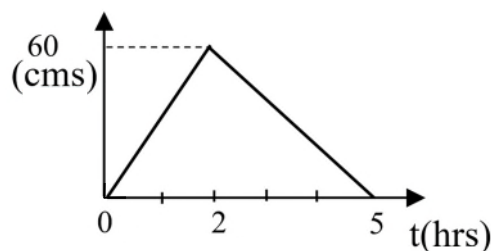
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(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、某集水區發生兩場降雨，第一場降雨量 40 mm，延時 2 小時；中斷 2 小時之後，下第二場雨，其降雨量 30 mm，延時 2 小時，若 ϕ 入滲指數為 10 mm/hr，河川基流量為定值 10 cms。其 2 小時延時之單位歷線如圖。試求：

(一)該集水區面積（單位以公頃表示）。（10 分）

(二)此二場降雨所形成之洪水歷線。（15 分）



二、某河川過去歷年流量紀錄平均 1000 cms，標準差 268 cms，且符合極端值第一類分布，試求：（每小題 5 分，共 25 分）

(一)每年發生超過 1500 cms 的機率？

(二)五年內不發生超過 1500 cms 的機率？

(三)五年內至少發生三次超過 1500 cms 的機率？

(四)第五年才發生超過 1500 cms 的機率？

(五)五年內發生兩次超過 1500 cms 的機率？

三、地文因子對逕流的發生與分布影響甚大，請問河溪特性之分岔比定義為何？並請說明比較分岔比大的流域和分岔比小的流域，它們流量歷線的差異。（25 分）

四、試述臺灣降雨特性，並說明對於相應災害及水資源運用上如何因應？（25 分）