

110年公務、關務人員升官等考試、110年交通
事業公路、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、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 25 分)

(一)露點 (dew point)

(二)滲透係數 (coefficient of permeability)

(三)可感熱 (sensible heat)

(四)側入流 (lateral inflow)

(五)集流時間 (time of concentration)

二、水利工程師由某集水區的降雨及逕流資料，建立該集水區之單位歷線(如下表所列)，該單位歷線之有效降雨深度為 1 cm，有效降雨延時為 2 hr。今日中午發生一場延時為 2 hr、總降雨量為 32 mm 之雷暴雨，因前一天集水區亦有發生過雷暴雨，集水區出口於今日中午雷暴雨發生時尚有 $12 \text{ m}^3/\text{s}$ 之流量，假設降雨損失可採 1 mm/hr 概估，試計算今日雷暴雨發生後集水區出口之流量歷線。(25 分)

時間 (hr)	0	2	4	6	8	10	12
流量 (m^3/s)	0	18	37	45	28	15	0

三、某流域發生一場暴雨事件，在此流域內的二個雨量站記錄雨量如下表，經以徐昇網法劃分後，得知此流域面積被劃分為 A 站之控制面積為 8 km^2 ，被劃分屬於 B 站之控制面積為 12 km^2 ，若其他降雨損失相較於入滲量為極少量而可予以忽略，且入滲量之估計採用平均入滲率(Φ 指數)之方式，若 $\Phi = 2 \text{ mm/hr}$ ，請計算此場暴雨之直接逕流體積。(25 分)

時間	3-5時	5-7時	7-9時	9-11時	11-13時
A站降雨量 (mm)	6	27	8	3	5
B站降雨量 (mm)	9	25	8	4	1

四、請描述說明馬斯金更法 (Muskingum method) 的河道蓄水假設理論及其貯蓄方程式。(25 分)