

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2次
食品技師考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：00210 全一頁

等 別：高等考試

類 科：水利工程技師

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)本試題之相關公式或物理常數未提及時，請自行合理推斷與假設。

一、(一)何謂氣候異常？何謂全球暖化？(10 分)

(二)何謂入滲 (infiltration)？截留 (interception)？窪蓄 (depression storage)？請敘述之。(8 分)

(三)試說明最大日降雨量 (Max. daily rainfall)、最大時雨量與豪雨的定義。(7 分)

二、(一)何謂逕流歷程 (Runoff process)？一般而言，逕流可分為那幾部分？請敘述之。(10 分)

(二)河川上游發生洪水時，何以需要預估在下游的洪水歷線？(10 分)

三、有一完全鑿入非拘限含水層 (un-confined aquifer) 之抽水井，抽水井的直徑為 45 cm，含水層的厚度為 30 m，水力傳導係數 (hydraulic conductivity) 為 0.034 cm/sec。於平衡狀況下，已知距離抽水井 32 m 及 75 m 處各設有一個觀測井，其觀測的洩降值 (drawn down) 分別為 7 m 及 6.5 m，試求抽水量。(15 分)

四、地下水補注 (groundwater recharge) 分為天然補注 (natural recharge) 及人工補注 (artificial recharge) 二種，試問其主要補注機制為何？(10 分) 又人工補注之目的及功能為何？(10 分)

五、(一)試問河川水流之流速量測有那些方式？請敘述之。(10 分)

(二)何謂地層下陷 (land subsidence) 及如何監測地層下陷？請敘述之。(10 分)