

國立臺北科技大學

九十三年學年度土木與防災研究所入學考試

水資源工程試題

填准考證號碼

第一頁 共一頁

--	--	--	--	--	--	--	--

注意事項：

1. 本試題共六題，配分共 100 分。
2. 請按順序標明題號作答，不必抄題。
3. 全部答案均須答在答案卷之答案欄內，否則不予計分。

1. 是非題(20 分)

- () 水流深度 $y =$ 水流斷面深度 $D \times \cos \theta$ 。
- () 一般言之，真實流體流動時，能量校正係數 α 小於動量校正係數 β 。
- () 明渠水流流動係受重力之作用而流動。
- () 可以用雙累積曲線(Double mass curve)來決定水庫庫容(Reservoir capacity)

2. 河道截彎取直後，對水理會產生哪些影響？基隆河截彎取直後對整個「淡水河河系防洪」是利？是弊？或其它？為什麼？(15 分)

3. 試解釋 Steady flow 與 Uniform flow 之物理意義，繼而對明渠加以分類，並舉例說明之。(20 分)

4. 已知某流域面積為 20 km^2 ，由某次暴雨所形成之直接逕流體積為 $1.6 \times 10^6 \text{ m}^3$ ，該次暴雨之降雨組體圖如下圖所示，試求其平均入滲指數(Infiltration index) $\Phi(\text{mm/hr})$ (15 分)

時間(時)	1	2	3	4	5	6	7
降雨(mm)	16	40	24	14	10	6	4

5. 水流流經凹陷渠底時，水位可能如何變化？試繪比能曲線說明。(假設皆未超過容許最深凹陷) (15 分)

6. 試解釋頻率分析中為何出現再現期為 2.33 年之物理量，此物理量相當於何種數值？(15 分)