

等 別：三等考試
類 科：水利工程
科 目：水資源工程學
考試時間：2 小時

座號：_____

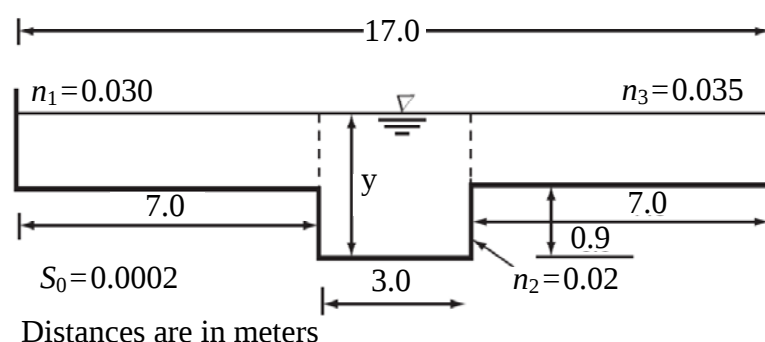
※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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。

一、(一)試說明水力發電渦輪機的原理，(5 分) (二)種類及代表類型，(10 分) (三)並說明其適用的條件。(5 分)

二、(一)試說明懸浮載量測方法 (10 分) 及(二)相關量測儀器。(10 分)

三、河川斷面形狀及曼寧 n 值如下圖，長度單位為公尺，渠道坡度為 0.0002，當水深為 1.6 m 時，試利用曼寧公式及分散河道法 (Divided Channel Method) 推估流量。(20 分)



四、下表為 4 小時的單位歷線，請利用此 4 小時單位歷線推求 1 小時之單位歷線。(20 分)

時間 (h)	0	4	8	12	16	20
流量 (m^3/s)	0	80	150	90	27	0

五、該月某水庫平均蓄水面積為 20 km^2 ，平均入流量及出流量分別為 $10 \text{ m}^3/\text{s}$ 及 $15 \text{ m}^3/\text{s}$ ，且該月庫容少了 1 千 6 百萬 m^3 。若滲流損失為 1.8 cm，試推算該月的蒸發量。(20 分)