

1. 試述 Horton 在水文學上之貢獻 (18分)

- (一) 水流昇高 (Stream Rise) (6分)
- (二) 滲入容量 (Infiltration Capacity) (6分)
- (三) 河川級序 (Stream Order) (6分)

2. 試就雨量觀測, (20分)

- (一) 有那些觀測方法, 試述其詳, (4分)
- (二) 雨量站如何配置, (4分)
- (三) 雨量計之原理, (4分)
- (四) 各種雨量計之優缺點, (4分)
- (五) 設有公式 $\bar{P} = P_0 e^{-kA^n}$ 如何求得區域常數 (Local Constant) 之 k, n ?
 \bar{P} 為降雨面積之平均雨深, P_0 暴雨中心之最大雨深,
 A 為降雨面積 (4分)

3. ^(16分) 何以滲入容量 (Infiltration Capacity) 一般係隨時間而減少, (4分)
在一小自然流域如何測得此計算得到滲入容量 (利用雨量及流量歷綫)
Lysimeter 之原理如何, (4分)
如何利用水蝕觀念法以求滲入率, (4分)

4. ^(17分) A. 在一複式降雨 (Complex storm) 如何求得流量單位歷綫?
複合流量歷綫

- (一) 分離法 (二) 圖解法 (三) Collins 法 (9分)
- B. 單位流量歷綫應用之範圍為何? (8分)

5. 試檢討損失 (Losses)

- 1. 垂指標 2. W 指標 3. 逕流百分法 4. f 平均法
- 5. 調配法 (15分)

6. ^(14分) A. 水氣壓力 (Vapor pressure) 對於降雨及蒸發之影響, (7分)

B. 濕度計之原理為何, (7分)