

106年專門職業及技術人員高等考試
建築師、技師、第二次食品技師考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：02830

全一頁

等 別：高等考試

類 科：水土保持技師

科 目：水土保持規劃設計（包括水土保持法規）

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、試述下列地區長期水土保持計畫之擬定重點：①水庫集水區；②主要河川集水區；
③海岸、湖泊沿岸、水道兩岸；④沙丘地、沙灘。(20 分)

二、小華想開發建設一個山坡地休閒農場，在水土保持計畫審核通過，拿到水土保持施工許可證後，在不變更原有滯洪體積情況下，想要將滯洪池從原規劃的位置往園區中央移動 50 公尺，請問小華需不需要辦理水土保持計畫變更，其理由為何？(20 分)

三、試述礦區的水土保持問題，以及如何規劃排除礦區之地表逕流量、入滲水量、地下水量及窪蓄水量。(20 分)

四、有一條野溪經常遭受颱風侵襲，其上游集水區在前幾次颱風過後，產生多處崩塌地，河道也有大量淤積土砂，為了保障野溪下游多處聚落安全，請擬定這條野溪治理的短期和長期規劃原則。(20 分)

五、宜蘭縣新寮地區一塊面積 3 公頃，包含一條山溝和兩側山坡之集水區。貫穿該集水區之唯一山溝漫地流長度為 50 公尺，河道長度為 200 公尺，河道高差為 10 公尺。現欲在兩側山坡地規劃農場種植作物（逕流係數=0.72），且各設計一條寬淺拋物線形斷面草溝宣洩逕流，該溝溝寬 2 公尺，溝底設計坡度 10%，當設計水深為 0.2 公尺時，請問下列三種草種（百喜草， $n=0.067$ ；假儉草， $n=0.055$ ；類地毯草， $n=0.05$ ）中，何者最合適採用。(20 分)

$$\frac{I_t^T}{I_{60}^{25}} = (G + H \log T) \frac{A}{(t + B)^C} \quad I_{60}^{25} = \left(\frac{P}{25.29 + 0.094P} \right)^2$$

A	B	C	G	H	年平均雨量 P(mm)
11.19436	55	0.49043	0.49507	0.35098	4192.2