

等 別：四等考試
類 科：土木工程
科 目：測量學概要
考試時間：1 小時 30 分

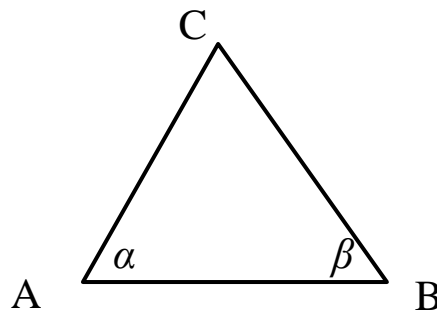
座號：_____

※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、在某一大大氣條件下，經計算得大氣折射率為 1.0003，一光波測距儀其調制頻率為 30 MHz，試求光波在此大氣下之速度及波長。（真空中之光速為 299792458 m/s）
(20 分)

二、如圖所示，於已知點 A 及 B 上各觀測水平角 α 及 β ，欲以前方交會法推求 C 點之位置，試詳列出其計算式。(20 分)



三、五邊形之閉合導線ABCDE，已測得其內角分別為 β_A 、 β_B 、 β_C 、 β_D 及 β_E ，試計算其閉合差 f_w 及改正後各內角之最或是值？(20 分)

四、經緯儀之指標水準管置於何處？與盤面水準管之功能有何差異？(20 分)

五、地理資訊系統 (GIS) 中，何謂向量式 (Vector-based) 及影像式 (Raster-based) 地理資料模型？其結構方式為何？並比較其優缺點。(20 分)