

等 別：員級

類 科：土木工程

科 目：測量學概要

考試時間：1 小時 30 分

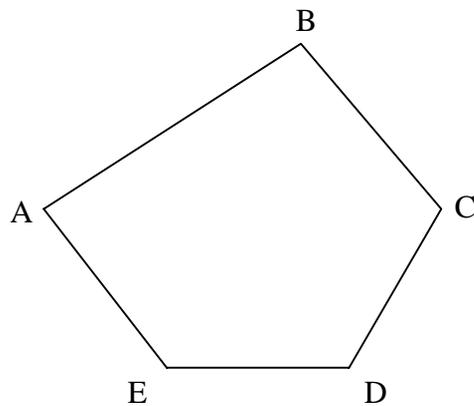
座號： _____

※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、試說明觀測誤差之種類及在平差時一般均如何處理這些誤差量？(20分)

二、如圖之閉合導線A、B、C、D、E其各導線邊長分別為 $AB=200.10m$ ， $BC=195.38m$ ， $CD=175.02m$ ， $DE=180.20m$ ， $EA=190.30m$ ，已知縱距閉合差 $W_x=+0.40m$ ，橫距閉合差 $W_y=-0.25m$ ，試計算(一)各段導線邊之縱橫距誤差，(二)導線閉合差及(三)導線閉合差比數？(20分)



三、使用經緯儀觀測水平角時，常使用正倒鏡觀測，請就經緯儀之各主軸幾何性，回答下列問題：

(一)可消除之系統誤差有那些？(10分)

(二)無法消除之系統誤差有那些？(10分)

四、某一段距離，以 30m 長之布卷尺量距，其觀測量如下： $105.25m$ ， $105.26m$ ， $105.22m$ ， $105.27m$ ， $105.28m$ ，若此布卷尺經檢定得實長為 $29.98m$ ，試計算此段距離之最或是值及其標準誤差？(20分)

五、今欲以全測站儀在地面上測量某一三層樓高建築物鄰道路外牆上長方形窗戶的長度 (l) 與寬度 (w)，試舉一種測量方法並繪圖說明其測算方法。(20分)