

# 國立高雄應用科技大學

## 102 學年度研究所碩士班招生考試

### 土木工程系土木工程與防災科技碩士班

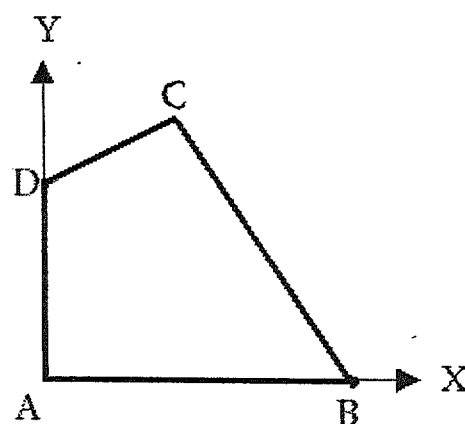
#### 測量與空間資訊 (乙組)

試題 共 1 頁, 第 1 頁

- 注意: a. 本試題共 5 題, 每題 40 分, 共 200 分。  
b. 作答時不必抄題。  
c. 考生作答前請詳閱答案卷之考生注意事項。

一、在空間資訊領域內, 3S 技術有許多創新之應用, 請說明 3S 技術之內涵為何? 在相關應用中如何整合?(40%)

二、已知一四邊形 ABCD 四個坐標點坐標分別為  $A(0,0)$ 、 $B(4,0)$ 、 $C(2,4)$ 、 $D(0,3)$ , 請計算多邊形 ABCD 面積? 如果有一分割線通過 A 點可以等面積分割 ABCD, 請問 E 點坐標?(40%)



三、數位影像為獲取空間資料之主要來源, 若由相機拍攝之影像欲進行正射處理, 其基本條件為何? 作業程序為何? 請說明之(40%)

四、近年來雷達遙測的技術發展快速, 請問雷達成像的原理與光學影像有何不同? 雷達影像有何特色?(40%)

五、如右圖, 已知 A 點之(N,E)坐標為  $(2504575.17\text{m} \pm 0.02\text{m}, 181134.87\text{m} \pm 0.02\text{m})$ , 今測得 AB 之距離  $S=120.20\text{m} \pm 0.03\text{m}$ , 方位角  $\phi_{AB}$  為  $36^\circ 20' 40'' \pm 20''$ , 請計算 B 點坐標及其標準偏差?(40%)

