

類 科：交通行政、交通技術
科 目：運輸規劃學
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、何謂MaaS (Mobility as a Service)？其強調的核心服務有那些？涵蓋的服務範疇有那些？(25分)

二、請詳述研擬一基地交通衝擊分析報告應包括那些分析內容？(25分)

三、請詳述都市大眾運輸系統的營運績效可以那些指標項目加以評估？這些指標的內涵為何？(25分)

四、何謂Braess's paradox？試計算下列路網在開闢[5]號道路後，是否會發生Braess's paradox的現象？其中，起點O至迄點D之需求為6， x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 分別為路段1,2,3,4,5的路段流量，各路段的路段成本函數分別為： $t_1(x_1) = 30 + 2x_1$ ； $t_2(x_2) = 30 + 2x_2$ ； $t_3(x_3) = 10$ ； $t_4(x_4) = 10$ ； $t_5(x_5) = 20 + 2x_2$ 。(25分)

