

科目：運輸工程

適用：土木系(環工與運工組)

考生注意：

1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。
2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分。
3. 限用藍、黑色筆作答；試題須隨卷繳回。

編號：442

本試題
共 1 頁
第 1 頁

1. (15 分) 運輸需求為一種引申需求 (derived demand)，請說明何謂引申需求，並舉例說明為何運輸需求屬於引申需求。
2. (15 分) 在旅次分佈之分析方法中常用的重力模式，請說明重力模式的內容與步驟。
3. (15 分) 在公路工程中需要用到緩和曲線 (transition curve) 的設計，請回答以下問題：
 - (a). (5 分) 何謂緩和曲線？
 - (b). (10 分) 使用緩和曲線的優點。
4. (15 分) 簡述於軌道運輸工程中，島式站台的優點與缺點。
5. (10 分) 以桃園機場的跑道 05L-23R 為例，說明機場跑道編號的方法。
6. (10 分) 簡要說明於水路運輸工程中，助航船閘 (navigation lock) 的功用。
7. (20 分) 請完整翻譯以下文句，並針對其內容提出你的專業見解。(翻譯 10 分，專業見解 10 分)

There is growing pressure on many governments to provide improved public transport as a sustainable alternative to the car. In many industrialized societies where the car dominates the modal share, the amount of public transport investment required to make a significant switch from the car is substantial.

(資料來源: Transportation Research Part A, 72, 27-46, 2015)