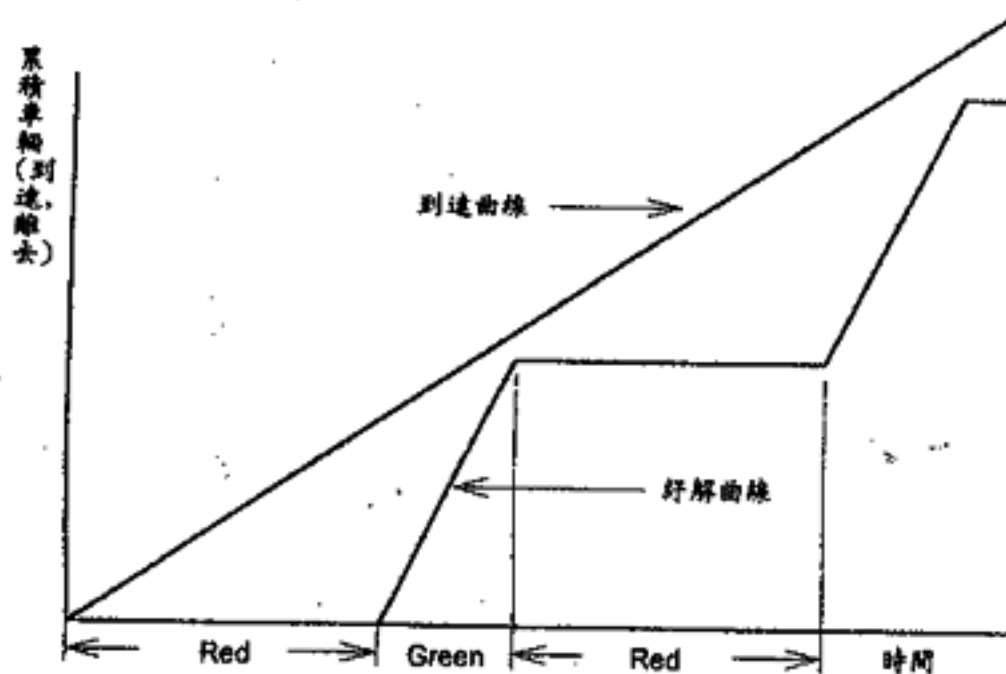


一. 某一乘客對於選擇交通工具的時間價值，每小時值120元，因此在下列兩種交通工具中，他/她會選擇那一種交通工具(15分)

交通工具	飛機	自強號火車
時間	2小時	5小時
費用	2000元	800元

二. 在雙線軌道運輸站台(Platform)的設計形式上，有側向式站台與島式站台，請繪圖說明這兩者為何？並請在概念上比較島式站台相對於側向式站台的優缺點(即只要說明島式站台何項較優，何項較差即可)(20分)

三. 請就下圖車輛到達、離去的現象，回答以下問題？(20分)



如果車輛到達率每分鐘15輛，車輛紓解離去率每分鐘30輛，紅燈44秒，綠燈32秒

- (A) 此一引進口(Approach)車流飽和度如何？
- (B) 此一號誌時制對於到達引進口的車流會產生什麼現象？
- (C) 透過號誌設計如何改善此一引進口服務車流的能力？

四、簡答題(每小題9分共45分)

1. 何謂智慧型運輸系統？一個系統有什麼資格可以被稱為有智慧？
2. 何謂匝道儀控？匝道儀控有那些種類？匝道儀控對於道路環境有什麼功能？
3. 航空站的容量可以分為那些部份予以衡量？影響估算一個跑道容量的因素有那些？
4. 為什麼在公路的彎道上，靠外側行駛的車輛比較會越過中心線衝到靠內側的對向車道中去，請繪圖予以說明！
5. 何謂高速鐵路？何謂都市捷運鐵路？這兩種鐵路與傳統鐵路(譬如台鐵)在停站方式、車輛加減速曲線、車輛性能、列車控制上有什麼不同？