

106年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員考試及106年特種考試交通事業鐵路人員、退除役軍人轉任公務人員考試試題

代號：50770

全一頁

考試別：警察人員考試

等別：三等考試

類科別：交通警察人員交通組

科目：交通工程與管制

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。

- 一、速率為重要車流巨觀特性之一，常用者有時間平均速率（time mean speed）與空間平均速率（space mean speed）兩種。今假設由路側車輛偵測器測得  $n$  筆車輛現點速率（spot speed），試問如何由此些資料計算時間與空間兩種平均速率？又時間平均速率與空間平均速率兩者間之關係為何？試說明之。（25分）
- 二、近年來隨先進科技與設備的運用及導入，已大幅提升路外停車場的經營管理效率與服務水準。試分別就車輛進出停車場、尋找停車空位以及取車時尋找車輛三部分，說明目前已有那些技術或方法可以應用？（25分）
- 三、公路幾何設計時，進入彎道（圓曲線）後會有超高（superelevation）之設計，其主要目的是在防止何種行車危險發生？而在考慮防止不同行車危險時，分別有那些因素會影響到超高的決定？（25分）
- 四、國道5號雪山隧道全長12.9公里，為一雙孔雙向，每孔雙車道之隧道。為保障行車的安全，目前採取隧道內禁止變換車道及限制最高行車速限等管制措施。為提高隧道之容量，國道高速公路局（高公局）自99年11月起，將行車最高速限由每小時80公里提高至90公里，且預估每一隧道孔之容量將由每小時2400輛增加至2600輛。依據高公局之建議，隧道內行車時請保持50公尺之間距跟車。在理想狀況下，若每一車輛均保持建議之50公尺跟車間距並以最高速限行駛，則隧道之容量可以達到最大。試問在此理想狀況下，最高速限由每小時80公里提高至90公里時，容量將會提升多少？結果為何會與高公局所預估者有不小的落差？試說明其原因。（25分）