

單選題：(一) 40 題，題號自第 1 題至第 40 題，每題 4 個選項，每題 2.5 分，計 100 分。

(二) 未作答者不給分，答錯者不倒扣。

- 駕駛人或行人對於臨近車輛的距離判斷能力的用路人特性，稱為？  
(A) 視覺深度 (B) 動態視力 (C) 週邊視界 (D) 移動遠近
- 某一公路路段內側車道，在 15 分鐘內，偵測器占有率為 0.4，若已知車輛的平均長度為 6 公尺，車輛偵測區長度為 2 公尺，則該路段車道的車流密度約為？  
(A) 20 車/公里/車道 (B) 40 車/公里/車道 (C) 50 車/公里/車道 (D) 60 車/公里/車道
- 依「公路路線設計規範」，一般車輛設計的最大容許高度為何？  
(A) 3.8 公尺 (B) 4.1 公尺 (C) 4.4 公尺 (D) 4.6 公尺
- 有關槽化的設計法則，下列何者有「誤」？  
(A) 減少衝突面積 (B) 為轉向車輛提供庇護區 (C) 以較小角度併流 (D) 避免安裝交通管制設施
- 有關車輛尺度之限制，對於汽車之全寬規定不得超過幾公尺？  
(A) 2.0 公尺 (B) 2.3 公尺 (C) 2.5 公尺 (D) 2.8 公尺
- 調查路口車輛轉向交通量的用途有那些？(1)決定「待轉彎車道」的長度(2)設計號誌時相及時制(3)設計交叉路口槽化設施(4)設計偏重車道或調撥車道(5)研究交叉路口容量及轉向管制(6)規劃路邊停車管制時段。  
(A) (1)(2)(3)(5) (B) (1)(2)(3)(4)  
(C) (1)(2)(3)(6) (D) (2)(3)(4)(5)

7. 路口各車種各轉向的小客車當量(PCE)如右表所示，

調查某一路口臨近路段上午尖峰時段 7-8 時轉向交通量

調查結果如下，該臨近路段為允許左轉圓形綠燈

(無左轉時相，機車可直接左轉)，

請問該方向之小客車當量數(PCU)為何？

		小型車	大型車	機車
右轉		1.3	2.0	0.4
直行		1.0	1.5	0.3
左轉	有左轉時相	1.2	1.8	0.4
	無左轉時相	1.5	2.3	0.5

左轉			直行			右轉		
大型車	小型車	機車	大型車	小型車	機車	大型車	小型車	機車
0	100	50	50	800	1200	10	100	100

- (A) 1,565 PCU (B) 1,600 PCU (C) 1,750 PCU (D) 1,800 PCU
- 已知某車道群之飽和流率為 1,800 車輛/小時/車道，號誌週期長度為 120 秒，該車道群之有效綠燈時間為 50 秒，請問該車道群之容量為何？  
(A) 650 車輛/小時/車道 (B) 750 車輛/小時/車道  
(C) 850 車輛/小時/車道 (D) 900 車輛/小時/車道
- 臨近路口車道群的飽和流率與下列何者無關？  
(A) 臨近路口大型車比率 (B) 臨近路口車道寬度 (C) 臨近路口道路坡度 (D) 綠燈時段長度
- 假設車輛到達為均勻到達，到達率  $q=900$  車輛/小時，該路口的飽和流率為  $S=1,800$  車輛/小時，路口號誌週期  $C=100$  秒，該方向紅燈  $r=45$  秒，請問該方向的平均等延滯約為？  
(A) 20 秒/車 (B) 25 秒/車 (C) 30 秒/車 (D) 35 秒/車
- 警告標誌設置位置與警告標的物起點之距離，應配合行車速率，以何範圍為度？  
(A) 30 至 100 公尺 (B) 30 至 200 公尺 (C) 45 至 100 公尺 (D) 45 至 200 公尺

12. 針對某號誌化路口一臨近方向進行「路口停等時間延滯」調查，共連續取得 5 個週期(15 分鐘)的期間，每 15 秒計數一次，累計停等在此臨近方向車道上之車輛總數共 400 輛次，同時間通過之車輛總數有 200 輛(有受阻車輛 125 輛)，在應用交通調查調整因子後，該方向的平均控制延滯(control delay)為何？  
 (A) 30.0 秒/車 (B) 27.6 秒/車 (C) 35.9 秒/車 (D) 39.0 秒/車
13. 承上題，在應用交通調查調整因子後，該方向的車輛停等百分比為何？  
 (A) 0.60 % (B) 0.63 % (C) 0.65 % (D) 0.70 %
14. 下列何者標線，其劃設方式可為縱向或橫向標線？  
 (A) 近障礙物線 (B) 減速標線 (C) 路面邊線 (D) 禁止停車線
15. 調查某一高速公路內側車道，在車流量 1,200 車/小時的狀況下，平均速率為 100 公里/小時，同樣調查發現該路段的自由流速率為 120 公里/小時，若符合 Greenshield 模式的速率和密度關係，請問該路段車道的容量為何？  
 (A) 1,760 車/小時/車道 (B) 1,9600 車/小時/車道  
 (C) 2,160 車/小時/車道 (D) 2360 車/小時/車道
16. 下列有關各式標線的設置時機、位置或顏色何者正確？  
 (A) 停止線，用以指示車輛停止之界限，設於各式交岔路口，鐵路平交道、行人穿越道之前方  
 (B) 路邊紅色標線，禁止臨時停車，管制時段為上午 7 時到下午 8 時  
 (C) 自行車優先道，用以指示自行車優先行駛之車道，得上色，顏色為磚紅色  
 (D) 機車停等區，視需設置於行車速限每小時 60 公里以下之道路，且設有行車管制號誌路口之停止線後方
17. 下方標誌的意義為何？  
 (A) 交通寧靜區起點 (B) 行人友善區起點 (C) 通學區起點 (D) 行人優先區起點



18. 飽和疏解率係路口停等車輛於綠燈始亮時開始疏離路口，當達到穩定疏解狀況(一般皆在第 5 部車後)，以穩定的疏解間距進行疏解。現場調查一路口方向車道，共有 10 部停等車輛疏離路口情形，第 4 車離開路口的時間距綠燈始亮時間為 10.6 秒，第 10 部離開路的時間為 22.6 秒，請問該方向車道的起動損失時間(start-up lost time)為何？  
 (A) 2.2 秒 (B) 2.6 秒 (C) 2.8 秒 (D) 3.0 秒
19. 在都市地區各路口相距較近的路段上，採取同亮式連鎖號誌系統，其主要的缺點為何？  
 (A) 導致通過車輛數減少 (B) 增加車輛停等百分比  
 (C) 增加停等延誤時間 (D) 駕駛人容易產生集體超速
20. 下列何種交通管制措施可以減少交岔路口潛在的交通衝突點？(1)單行道管制(2)調撥車道管制(3)偏重式車道設計(4)槽化設施設計(5)號誌管制？  
 (A) (1)(4)(5) (B) (2)(3)(4)(5) (C) (1)(3)(4)(5) (D) (1)(2)(4)(5)
21. 有關枕木紋行人穿越道標線的畫設方式，下列何者有「誤」？  
 (A) 設置於交岔路口  
 (B) 其枕木線型為垂直於行人行進方向之枕木紋白色實線  
 (C) 視覺功能障礙者有通行需求且為斜交之路口，於行人穿越道線上得劃設視覺功能障礙引導標線  
 (D) 路段中，若以車輛管制號誌方式管制車輛，並置設行人觸動號誌，亦可採枕木線型畫設

22. 行人專用號誌在綠色「行走行人」燈號結束前，應有閃光運轉，其閃光時間應適足以使已進入道路之行人能以正常速率走完全程或到達可供行人避護之交通島，其計算公式中的行走速率在學童眾多地點應使用？  
 (A) 1.2 公尺/秒 (B) 1.0 公尺/秒 (C) 0.8 公尺/秒 (D) 0.6 公尺/秒
23. 幹道號誌續進系統，除了各路口應為同週期的要求下，還依據各路口號誌間的那個特定因素來連鎖？  
 (A) 各路口號誌的總損失時間 (B) 各路口號誌的飽和流量  
 (C) 各路口號誌間的流量比值 (D) 各路口號誌間的時差
24. 豎立標誌採共桿設置時，同支柱同方向至多以三面為限，其排列的順序依標誌的功能，由上而下分別為？  
 (A) 禁制、警告、指示 (B) 警告、禁制、指示 (C) 禁制、指示、警告 (D) 指示、警告、禁制
25. 某獨立路口號誌設計相關資料如下：  
 (1) 採用二時相時制，第一時相為東西向，第二時相為南北向  
 (2) 各車道的流量與飽和流量比值為：東端為 0.45、西端為 0.51、南端為 0.42、北端為 0.41。  
 (3) 每一時相起步損失時間 2 秒、清道損失時間 1 秒週期總損失時間為  $L=6$  秒。  
 (4) Webster 的最佳週期公式為： $C = (1.5 \times L + 5) / (1 - Y)$ ，其中  $y_i$ ：第  $i$  時相，各車道中最大之流量與飽和流量比值； $Y$  為  $y_i$  的總和，  
 請計算該獨立路口最佳號誌的週期  $C$  為何？  
 (A) 160 秒 (B) 180 秒 (C) 200 秒 (D) 220 秒
26. 承上題，所使用最佳週期之 Webster 公式，該公式推導之主要依據為何？  
 (A) 以最少路口延滯求得 (B) 以最小等候線長度求得  
 (C) 以最大通過車輛數求得 (D) 以最小車輛停等百分比求得
27. 某一道路彎道路段的幾何設計(含超高  $e$  及轉彎半徑  $R$ )、設計速率( $u$ )與車輛寬度  $T$  和重心高度  $H$  的關係  

$$\left(\frac{u^2}{gR} - e\right) > \frac{T}{2H}$$
，該車輛極有可能發生下列何種現象？  
 (A) 發生滑動現象 (B) 車輛穩定行駛 (C) 衝出路外 (D) 將發生翻覆現象
28. 承上題，若該路段經常發生上述事故，為降低此類事故發生，可採取的改善措施，下列何者為「非」？  
 (A) 增加超高 (B) 以速率管制方式，降低行車速率  
 (C) 降低車輛的重心設計 (D) 加設路側紐澤西護欄
29. 路口支道的速限為 30 公里/小時，車輛穿越主要道路的寬度自交岔路口近端停止線至遠端路段起點之距離長為 54 公尺，假設平均車長為 6 公尺，在不考慮行人穿越的狀況，請問該路口方向的全紅時段設計應以幾秒為原則？  
 (A) 1 秒 (B) 1.5 秒 (C) 2 秒 (D) 2.5 秒
30. 下列何者違反「道路交通標誌標線號誌設置規則」同一燈面禁止燈號同時顯示之規定？



31. 有關標誌使用顏色規定，下列何者正確？  
 (A) 橙色：用於替代路線指引標誌之底色  
 (B) 螢光黃色：用於通學區起(終)點標誌之底色  
 (C) 螢光黃綠色：表示施工、養護或交通受阻之警告，用於施工標誌或其他輔助標誌之底色  
 (D) 藍色：自行車路線指示標誌及自行車路線編號標誌之底色

32. 有關標字的使用顏色規定，下列何者有「誤」？
- (A) 車種專用車道標字，如公車專用道，顏色為白色。  
 (B) 速度限制標字，顏色為白色  
 (C) 越線受罰標字，顏色為黃色  
 (D) 禁行機車標字，顏色為黃色
33. 枕木紋行人穿越道標線設置位置與與橫交路口路面邊緣間距以幾公尺為原則？
- (A) 1 至 3 公尺 (B) 2 至 4 公尺 (C) 3 至 5 公尺 (D) 4 至 6 公尺
34. 交通標誌的佈置規定，標誌牌下緣距離路面邊緣或邊溝之頂點距離以何為原則？
- (A) 1.2 至 1.8 公尺 (B) 1.2 至 2.1 公尺 (C) 1.8 至 2.1 公尺 (D) 至少 2.1 公尺
35. 聯合國世界衛生組織及各先進國家推動的道安重點工作中，為期能降低交通事故的傷亡嚴重程度，除了傳統的 3E 政策之外，加入第 4E 的策略推動，請問第 4 個 E 為何？
- (A) 熱忱(Enthusiasm) (B) 鼓勵(Encouragement)  
 (C) 環境(Environment) (D) 緊急救護(Emergency)
36. 有關路口交通感應(觸動)式號誌的設置和應用，下列何者有「誤」？
- (A) 半觸動號誌設置於幹支道車流差異較大路口，車輛偵測器僅設於支道上  
 (B) 半觸動號誌控制路口，幹道方向的綠燈應有最長綠燈時間，避免停等延滯時間過久  
 (C) 半觸動號誌的偵測器亦可設置在左轉專用道上，判斷是否需提供左轉專用時相  
 (D) 單位延長時間的設定為車輛自偵測器位置以速限行駛至停止線的時間
37. 有關交通標誌、標線與號誌應配合或禁止設置規定，下列何者正確？
- (A) 路口號誌設置左轉專用時相應配合設計左轉專用車道  
 (B) 左轉彎車道應配合畫設禁止變換車道線  
 (C) 路口設置左轉專用道應配合設置左轉專用時相號誌  
 (D) 路口設有右轉專用道不得畫設機慢車停等區
38. 下圖「地名方向指示標誌」的設置地點意義為何？
- (A) 預告點 (B) 行動點 (C) 確認點 (D) 視情況設置



39. 道路最高行車速限的規定，下列何者正確？
- (A) 行人優先區道路的最高速限不宜超過時速 20 公里  
 (B) 通學區道路的速限不宜超過時速 30 公里  
 (C) 行經平交道的速度不得超過時速 25 公里  
 (D) 未設標誌標線之無分向分道設施之道路最高速限為時速 40 公里
40. 某一彎道下坡路段，坡度為 3%，設計速率 60 (公里/小時)，假設下雨天該路面的摩擦係數為 0.43，最短停車視距大約為何？(依反應時間為 2 秒計算)
- (A) 50 公尺 (B) 60 公尺 (C) 70 公尺 (D) 80 公尺