

1과목 : 교통계획

- 다음 중 일반적인 도시교통의 특징으로 옳지 않은 것은?
 - 국가 및 지역교통에 비하여 단거리 교통이다.
 - 대중교통수단의 발달로 대량수송이 가능하다.
 - 통행료, 교통수단, 터미널 등에 의한 서비스를 제공한다.
 - 도시 전역에 통행이 고루 분포하며, 교통체증이 발생하지 않는다.
- 다음 중 개별행태모형에 해당하는 것은?
 - 중력모형(Gravity model)
 - 로지모형(Logit model)
 - 원단위법(Unit model)
 - 디트로이트모형(Detroit model)
- 다음 중 교통수요관리방안(TDM)으로 적합하지 않은 것은?
 - 근무스케줄 단축
 - 도심통행료 부과
 - 출·퇴근 시간 조정
 - 주차공간 공급 확대
- 다음 중 차량 번호판 조사의 내용으로 옳지 않은 것은?
 - 차량의 차종
 - 차량의 번호
 - 차량의 통행목적
 - 차량의 통과시각
- 다음 중 기·종점 조사 자료에 대하여 신뢰성에 대한 검증 및 보완을 위한 목적으로 실시하는 것은?
 - 가구면접조사
 - 스크린라인조사
 - 터미널조사
 - 노측면접조사
- 다음 도로의 운영 방법 중 도로구간을 홀수차로로 구획하고 중앙의 한 개 차로를 좌회전 교통류를 처리하는데에 이용할 수 있도록 하는 기법은?
 - 가변차로제
 - 능률차로제
 - 일방차로제
 - 우선차로제
- 다음 중 사람 통행 실태 조사방법에 해당하지 않는 것은?
 - 가로변 면담(Roadside Interview)조사
 - 운전자 우편설문(Driver Postcards)조사
 - 가구방문(Home Interview)조사
 - 확률적 배정(Probabilistic Assignment)조사
- 다음 중 교통수요 4단계 추정법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - 각 단계별로 도출되는 분석결과에 대한 적절성을 검증하면서 순서적으로 추정해 간다.
 - 과거의 일정한 시점을 기초로 모형화하므로 장래예측이 용이하다.
 - 계획가나 분석가의 주관이 개입될 우려가 있다.
 - 단계별로 적절한 모형의 선택이 가능하다.
- 다음 중 교통존을 설정하는 기준으로 옳지 않은 것은?
 - 존의 경계는 가급적 행정구역과 일치시킨다.
 - 존 내부 통행을 최대화할 수 있도록 설정해야 한다.
 - 존 내부의 사회적·경제적 특성이 균일해야 한다.
 - 각 존의 가구수, 인구 및 통행량이 비슷한 것이 좋다.

- 존 별 자동차 보유대수(X)와 교통발생량(Y)을 조사한 결과가 아래와 같을 때, 선형회귀분석법으로 교통발생 모형을 도출하여 자동차 보유대수가 100대인 존의 통행발생량을 구한 값으로 옳은 것은?

구분 \ 존번호	1	2	3	4	5	6
교통발생량	200	500	300	800	700	100
자동차 보유대수	25	40	30	85	65	10

- 1268 통행
 - 1168 통행
 - 1103 통행
 - 1003 통행
- 다음 중 통행분포(Trip Distribution) 단계에서 사용하지 않는 예측 모형은?
 - 프라타모형
 - 간섭기회모형
 - 엔트로피모형
 - 카테고리분석모형
- 다음 중 계획대상과 그 특성에 따라 계획하고자 하는 구체적인 시설을 기준으로 교통계획을 분류한 것에 해당하는 것은?
 - 장기교통계획
 - 가로망계획
 - 도시교통계획
 - 교통축계획
- 다음 중 보행자 시설별 주요 효과 척도의 연결이 옳지 않은 것은?
 - 보행자도로 : 보행교통류율, 보행점유공간, 보행밀도
 - 계단 : 계단높이, 보행점유공간
 - 대기공간 : 보행점유공간
 - 신호횡단보도 : 평균보행자지체, 보행점유공간
- 도로건설에 따른 비용과 편익이 다음과 같을 때 이 도로 건설의 사업 타당성 분석 결과로 옳은 것은? (단, 단위는 억원이며, 이자율은 10%이다.)

내역	경과연도					
	0	1	2	3	4	5
건설비 (3차선)	-1.0					
총수입-운영비 및 관리비		+0.3	+0.4	+0.4	+0.4	
재포장공사						-0.04
도로주변 대지매각						+0.2
합계	-1.0	+0.3	+0.4	+0.4	+0.4	-0.2

- NPV > 0 이므로 적합한 사업이다.
 - NPV < 0 이므로 부적합한 사업이다.
 - 비용-편익이므로 부적합한 사업이다.
 - 현재 상황으로는 알 수 없다.
- 다음 중 대중교통의 일반적인 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수송이 대량·집약적이고 비용이 저렴한 편이다.
- ② 환경오염이 비교적 적다.
- ③ 불특정 다수의 수송에 용이하다.
- ④ 수송 경로의 유동성이 크다.

16. 다음 중 교통수요예측기법을 집계형 모형(aggregate model)과 비집계형 모형으로 분류하였을 때, 집계형 모형이 성명하려고 하는 변수는?

- ① 개인의 통행수 ② 개인의 목적수
- ③ 개인의 이용수단 ④ 평균가구특성

17. 두 존을 연결하는 경로 a와 b에 대한 통행시간함수가 아래와 같고 두 존 간의 총 통행수요(X)가 2000 통행일 때 각 경로별 통행배분량이 균형을 이루는 통행량은?

- 경로 a의 통행시간함수 : $C_a=15 + 0.005X_a$
 - 경로 b의 통행시간함수 : $C_b=10 + 0.02X_b$

- ① $X_a : 1400$ 통행, $X_b : 600$ 통행
- ② $X_a : 1200$ 통행, $X_b : 800$ 통행
- ③ $X_a : 600$ 통행, $X_b : 1400$ 통행
- ④ $X_a : 800$ 통행, $X_b : 1200$ 통행

18. 통행분포(Trip Distribution) 단계에서 유출·유입 통행량이 같지 않고 총 통행량만 제약하기 위해 사용하는 모형은?

- ① 제약없는 중력모형 ② 균일성장모형
- ③ 프라타모형 ④ 이중제약 중력모형

19. 다음 중 통행 배정의 목적으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 기존 교통망 체계의 문제점 진단
- ② 장래 교통망 대안의 평가
- ③ 목표연도별 교통시설 건설 사업에 대한 우선순위 결정
- ④ O-D 통행량 산출을 위한 기초 자료제공

20. 평형배정모형에 있어 운전자가 이기적으로 자신의 통행시간만을 단축시키려는 의도가 결과적으로 모든 운전자에게 피해를 초래하는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① IIA(Independence of Irrelevant Alternative)
- ② 브라에스의 역설(Braess's Paradox)
- ③ 다운스-통슨의 역설(Downs-Thomson Paradox)
- ④ 루이스-모그리지의 명제(Lewis-Mogrdige Position)

2과목 : 교통공학

21. 49대의 차량에 대한 속도조사 ㅈ를 한 결과 평균 60kn/h, 분산 36을 얻었을 때, 이 교통류 속도의 모평균을 추정함에 있어 허용오차 ± 0.5 kph로 하기 위해 필요한 표본수는? (단, 신뢰수준은 95%이다.)

- ① 97대 ② 272대
- ③ 386대 ④ 554대

22. 교차로 지체시간 산출 모형에 대한 설명이 옳은 것은?

- ① Webster 모형은 차량당 평균 정지지체(Stopped delay)를 이용한다.
- ② HCM 모형은 차량당 평균 접근지체(Approach delay)를 이용한다.

- ③ Webster 모형은 현장에서 직접 측정이 곤란하고, HCM 모형은 현장 조사가 용이하다.
- ④ HCM 모형 ÷ Webster 모형 × 1.3의 관계가 성립한다.

23. A지점에서 B지점으로 이동하는 10분 동안 주행차량을 추월한 차량수가 5대, 주행차량이 추월한 차량수는 8대이며, B지점에서 A지점으로 이동하는 8분 동안 만난 반대방향 차량수가 200대이었을 때, A지점에서 B지점으로 이동하는 교통류의 교통량은 얼마인가?

- ① 약 692대/시 ② 약 657대/시
- ③ 약 678대/시 ④ 약 642대/시

24. 다음 중 정지시거에 대한 아래의 설명에서 괄호에 들어갈 말이 모두 옳은 것은?

정지시거란 운전자가 같은 차로 위에 있는 고장차 등의 장애물을 인지하고 안전하게 정지하기 위하여 필요한 거리로서 (㉠)의 (㉡)미터 높이에 서 그 차로의 중심선에 있는 높이 (㉢)의 물체의 맨 윗부분을 볼 수 있는 거리를 그 차로의 중심선에 따라 측정된 길이를 말한다.

- ① ㉠차로 위 ㉡1.0 ㉢10cm
- ② ㉠차로 위 ㉡1.2 ㉢15cm
- ③ ㉠차로 중심선 위 ㉡1.0 ㉢15cm
- ④ ㉠차로 중심선 위 ㉡1.5 ㉢10cm

25. 교통류 모형 중 수학적으로는 가장 단순하고 사용하기 편리하지만, 현실적인 혼잡밀도의 값을 나타내기가 어려운 것은?

- ① Greenberg 모형 ② Greenshields 모형
- ③ Underwood 모형 ④ Drake 모형

26. 신호교차로에서 주기가 120초, 녹색시간이 40초, 녹색시간에 통과한 차량이 평균 18대/차로이며 포화교통류율이 2,000대/시 일 때 포화도(v/c)는 얼마인가?

- ① 0.90 ② 0.87
- ③ 0.85 ④ 0.81

27. 총량이 1,000km이고 전체 단면이 3m²인 차량이 양호한 상태의 노면을 60kph의 일정한 속도로 달리다가 제동을 하여 감속하였다. 제동시 타이어와 노면의 마찰계수가 0.5라고 할 때, 다음의 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 주행저항이 고려된 초기 감속도는 약 -5.14m/sec²이다.
- ② 0~1초 사이의 감속도가 일정하다고 가정할 때, 감속 1초 후의 속도는 약 41.5kph, 감속도는 -5.08m/sec²이다.
- ③ 최초감속 후 1초 동안 주행거리는 약 14.1m이다.
- ④ 마찰계수가 0.25인 감속시, 주행저항이 고려된 초기 감속도는 -2.57m/sec²이다.

28. 다음 중 연결로 접속부의 구성요소로 보기 어려운 것은?

- ① 연결로 ② 엇갈림 구간
- ③ 연결로-일반도로 접속부 ④ 연결로-고속도로 접속부

29. 다음 중 일정 시간 동안 도로의 한 구간을 차지하는 모든 차량의 평균 속도로, 속도의 조화 평균값으로 나타내며 교통류의 분석에 이용되는 것은?

- ① 시간평균속도 ② 설계속도
- ③ 공간평균속도 ④ 자유속도

30. 어느 노로구간의 교통량이 1,200대/시간, 이 구간을 통행하는 차량의 평균속도가 30km/시간일 때의 밀도는?
 ① 40대/km ② 50대/km
 ③ 100대/km ④ 200대/km

31. 차량 속도의 변화에 따라 미끄럼 마찰계수의 변동폭이 가장 큰 노면 타이어상태에 해당하는 것은?
 ① 습윤-마모된 타이어 ② 건조-양호한 타이어
 ③ 건조-미모된 타이어 ④ 습윤-양호한 타이어

32. 완전 감응 신호기(full-actuated signal)의 기본적인 운영방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 모든 접근로에 검지기를 설치한다.
 ② 초기 녹색시간이 변하는 가변 초기 녹색시간을 갖는다.
 ③ 어느 도로에도 call이 없으면 현재의 현시가 그대로 지속된다.
 ④ 각 현시 끝에는 정해진 황색신호가 따른다.

33. 다음 중 차량의 시공도(Time-Space Diagram)에서 알 수 있는 사항이 아닌 것은?
 ① 차량의 속도 ② 차량의 종류
 ③ 차량의 위치 ④ 차량의 가속도

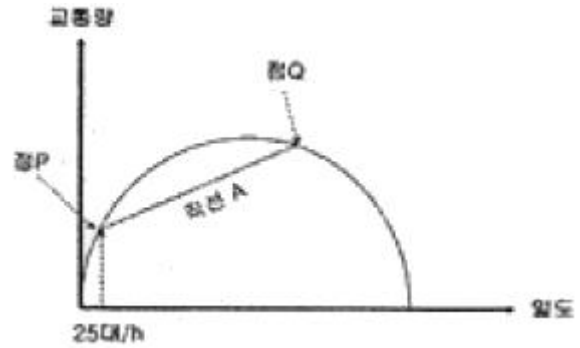
34. 4색 신호등에서 어느 경우에도 동시에 켜져서는 아니되는 2색의 등화는?
 ① 좌회전 화살표와 황색 ② 황색과 적색
 ③ 좌회전 화살표와 적색 ④ 녹색과 적색

35. 차량의 도착간격이 평균 0.5분/대이며 음지수분포를 따른다고 할 때, 임의의 1분 동안에 차량이 한 대도 도착하지 않을 확률로 옳은 것은?
 ① 약 13.5% ② 약 21.5%
 ③ 약 50.0% ④ 약 60.7%

36. 두 교차로 간을 주행하는 차량의 평균속도가 30km/h이고 울셋이 10초, 두 교차로의 황색신호시간이 3초일 때 두 교차로간의 간격은? (단, 완전한 연속진행이 보장되는 경우임)
 ① 약 58m ② 약 83m
 ③ 약 120m ④ 약 300m

37. 3현시로 운영되는 신호교차로에서 각 현시별로 고려하여야 하는 현시율은 각각 0.3, 0.15, 0.25이다. 보행자가 없는 경우 Webster 방식에 의한 최적신호주기는? (단, 현시당 손실시간은 3초이다.)
 ① 55초 ② 62초
 ③ 71초 ④ 89초

38. 양방향 2차로의 장대터널의 한 쪽 방향에서 차량들이 50km/h의 속도로 주행 중이며, 밀도는 25대/km이다. 이 때 승용차 한 대가 고장이 나서 10km/h로 주행을 시작했고 이 상황과 관련한 교통량-밀도 그림이 아래와 같을 때 설명으로 가장 거리가 먼 것은?



- ① 원점과 점P를 잇는 가상선의 기울기는 50lm/h일 것이다.
- ② 충격파는 직선A의 기울기이다.
- ③ 터널 내 CCTV로 관측하니 고장난 승용차로 인하여 교통류가 일렬로 줄지어 10km/h로 가는 것이 관찰되었다.
- ④ 터널을 나온 후, 고장난 승용차가 길어깨로 빠져나가자 선두교통류들은 즉시 속도는 50km/h, 밀도 25대/km로 복귀하였다.

39. 15km의 대중교통노선 구간에 필요한 차량규모를 알아보기 위하여 시험운행을 한 결과, 평균 운행속도가 20km/h, 배차간격이 6분이었다면 이 노선에 필요한 차량규모는?
 ① 10대 ② 15대
 ③ 20대 ④ 25대

40. 다음 중 서비스수준별 교통류의 상태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① A : 사용자 개개인들은 교통류 내의 다른 사용자의 출현에 실질적으로 영향을 받지 않는다.
 - ② C : 교통류 내의 다른 차량과의 상호작용으로 인하여 통행에 상당한 영향을 받기 시작한다.
 - ③ E : 교통량이 조금 증가하거나 작은 혼란이 발생하여도 와해 상태가 발생한다.
 - ④ FFF : 과도한 교통수요로 혼잡이 심각한 상태이며 차량이 대상구간의 전방 신호교차로를 통과하는데 평균적으로 2주기 정도의 시간이 필요하다.

3과목 : 교통시설

41. 다음 중 평면교차로에서의 도류화 설계를 위한 기본원칙으로 옳지 않은 것은?
- ① 곡선부는 적절한 곡선반경과 폭을 가져야 한다.
 - ② 운전자가 한 번에 한 가지 이상의 의사결정을 하지 않도록 해야 한다.
 - ③ 교통제어시설은 고려하지 않고 교통성을 설계한다.
 - ④ 속도와 경로를 점진적으로 변화시킬 수 있도록 접근로의 단부를 처리해야 한다.

42. 다음 중 도로의 구조 및 시설 기준에 관한 규칙에서 규정하고 있는 설계기준자동차에 해당하지 않는 것은?
 ① 승용자동차 ② 중형자동차
 ③ 대형자동차 ④ 세미트레일러

43. 다음 중 도로와 철도가 평면교차하는 경우 도로의 구조에 대한 기준으로 옳은 것은?
 ① 철도와의 교차각을 30도 이상으로 한다.
 ② 건널목 부분을 제외하고 건널목의 양측에서 각각 30m이 내의 구간은 직선으로 한다.

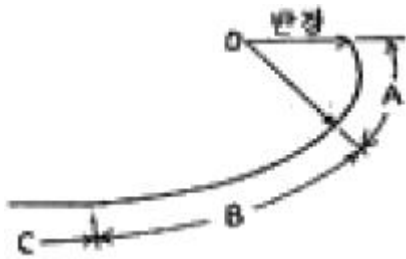
- ③ 건널목에서의 철도차량의 최고속도가 50km/h 미만인 경우, 가시구간의 길이는 110m 이하로 한다.
- ④ 건널목 앞쪽 5m 지점에 있는 도로 중심선 위의 1m 높이에서 가장 멀리 떨어진 선로의 중심선을 볼 수 있는 곳까지의 거리를 선로방향으로 측정한 길이를 가시구간의 길이로 한다.

44. 인터체인지의 연결로 형식 중 좌직결 연결로(Left-direct Connection)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 고속인 좌측차로에서 분·합류하므로 위험하다.
 - ② 교통용량이 작아 이용교통량이 작은 곳에 적용한다.
 - ③ 대량의 고속교통류를 처리하며, 좌회전 교통이 주류인 곳에 적용한다.
 - ④ 본선 차도의 좌·우에 연결로가 교대로 존재하면 불필요한 엇갈림이 생긴다.

45. 다음 중 평면교차로 설계의 기본원리로 옳지 않은 것은?
- ① 상충의 횡수를 최소화 시킨다.
 - ② 분·합류를 단순화시키고 일관성을 유지한다.
 - ③ 교통량이 많고 속도가 높은 교통류에 우선권을 부여한다.
 - ④ 상충지점의 면적을 최대화 시킨다.

46. 다음 중 시선유도표지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 설치 높이는 노면에서 반사체의 중심까지 90cm를 표준으로 한다.
 - ② 시선유도표지는 반사체, 반사체 틀 및 지주로 이루어진다.
 - ③ 반사체의 색은 노란색만을 사용한다.
 - ④ 설치간격은 직선부에서 최대 50m 정도이다.

47. 다음 그림에서 도로의 완화곡선부에 해당하는 것은?



- ① A 부분 ② B 부분
- ③ C 부분 ④ A와 B 부분

48. 다음 중 보도의 설치 기준에 대한 아래의 설명에서 ①과 ②에 들어갈 말이 모두 옳은 것은?

- 차도와 보도를 구분하는 경우에, 차도에 접하여 면석을 설치하는 때에 그 높이는 (①) 이하로 한다.

- 보도의 유효폭은 보행자의 통행량과 주변 토지 이용상황을 고려하며 결정하되, 최소 (②) 이상으로 하여야 한다.

- ① ①20cm ②1.5m ② ①25cm ②1.5m
- ③ ①20cm ②2.0m ④ ①25cm ②2.0m

49. 다음 중 횡단보도교(육교)의 구조 및 설치기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1분당 보행지수가 80인 미만인 경우 폭은 최소 1.5m 이상으로 한다.
- ② 보도교의 양옆에는 높이 80cm, 폭 5cm 이상인 난간을 설치하여야 한다.
- ③ 보도교의 높이가 3m를 초과하는 경우에는 계단폭 이상인 계단장을 설치하여야 한다.
- ④ 각 계단모서리의 발디딤부분에는 미끄럼방지처리를 한다.

50. 다음 중 노면의 종류에 따른 횡단경사 기준이 옳지 않은 것은? (단, 평경사가 설치되는 구간은 고려하지 않음)
- ① 비포장도로 : 3.0% 이상 6.0% 이하
 - ② 간이포장도로 : 2.0% 이상 4.0% 이하
 - ③ 아스팔트포장도로 : 1.5% 이상 2.0% 이하
 - ④ 시멘트포장도로 : 1.0% 이상 1.5% 이하

51. 다음 중 길어깨에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 유사시 정차하는 차량 및 긴급차량에게 편의를 제공하고 차도 포장부의 구조적 기능을 보호하는 시설이다.
 - ② 터널에 설치하는 길어깨의 폭은 고속도로의 경우 1m 이상으로, 일반도로의 경우에는 0.5m 이상으로 할 수 있다.
 - ③ 소형차도로인 고속도로에서 차도의 양 쪽 길어깨 폭원은 최소 2m 이상이어야 한다.
 - ④ 길어깨는 기능상 자동차 하중을 견딜 수 있어야 하고, 일반도로일지라도 포장을 하는 것이 바람직하다.

52. 다음 중 노상주차장의 구조·설비기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 주간선도로에 설치하여서는 아니된다.
 - ② 종단경사도가 4%를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니된다.
 - ③ 고속도로·자동차 전용도로 또는 고가도로에 설치하여서는 아니된다.
 - ④ 너비 10m 미만의 도로에 설치하여서는 아니된다.

53. 다음 중 차량 한 대당 주차소요면적이 가장 큰 각도주차 형식은? (단, 소형차를 기준으로 함)
- ① 30° 전진주차 ② 45° 전진주차
 - ③ 60° 전진주차 ④ 90° 전진주차

54. 다음과 같은 조건을 가진 버스의 최소 배차 간격(Minimum Headway)은?

- 정류장 정차시간 : 12초
 - 차량길이 : 11m
 - 차량운행속도 : 16.7m/sec
 - 가속률 : 5m/sec²
 - 감속률 : 2.5m/sec²
 - 반응시간 : 2초
 - 안전계수 : 5

- ① 약 28초 ② 약 33초
- ③ 약 35초 ④ 약 38초

55. 다음 중 도시지역 차도의 평면곡선부에 도로가 위치하는 경우 최대 편경사는 얼마 이하로 두어야 하는가?
- ① 4% ② 6%

- ③ 8%
- ④ 10%

56. 도시지역 일반도로의 설계속도가 60km/h 이상이고 70km/h 미만인 경우 차로의 최소 폭 기준은 얼마인가?

- ① 2.75m 이상
- ② 3.00m 이상
- ③ 3.25m 이상
- ④ 3.50m 이상

57. 연결로의 설계속도를 적용할 때의 주의사항에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이용 교통량이 많을 것으로 예상되는 연결로는 분선의 설계기준을 적용하여 설계한다.
- ② 본선의 분류단 부근에는 보통 주행속도의 변화가 있으므로, 속도변화에 적합한 완화구간을 설치하여 운전자에 주행속도를 자연스럽게 바꿀 수 있도록 유도한다.
- ③ 연결로의 실제 주행속도는 선형에 따라 변하므로 편경사 등의 기하구조를 설계할 때는 실제 주행속도에 대한 고려가 필요 없다.
- ④ 하급도로 설계속도가 60km/h 이하인 경우의 연결로는 루프연결로일 경우 설계속도의 최소값으로 30km/h를 채택할 수 있다.

58. 아래와 같은 교통조건을 고려하여 도로를 건설하고자 할 때 필요한 차로수는 얼마인가?

- 설계시간교통량 : 2100대/시
 - 설계서비스교통량 : 700대/시
 - 교통용량 : 2200대/시/차로/일방향

- ① 1차로
- ② 2차로
- ③ 3차로
- ④ 5차로

59. 길이 1천미터 이상의 터널 또는 지하차도에서 오른쪽 길어깨 폭이 얼마 미만을 경우 비상주차대를 설치하여야 하는가?

- ① 2.0m
- ② 2.5m
- ③ 3.0m
- ④ 3.5m

60. 다음 중 불완전입체교차로의 가장 대표적인 유형으로 형태가 단순하고 용지가 적게 들며 비용이 저렴하고 교통의 우회거리도 가장 짧아 경제적으로 유리한 형태는?

- ① 다이아몬드형
- ② 불완전클로버형
- ③ 트럼펫형
- ④ 준직결+평면교차형

4과목 : 도시계획개론

61. 도시계획시설에 대하여 도시계획시설 결정의 고시일부터 최대 얼마 이내에 대통령령으로 정하는 바에 따라 단계별 집행계획을 수립하여야 하는가?

- ① 1년
- ② 2년
- ③ 3년
- ④ 5년

62. 다음 중 아래의 설명과 같은 특징을 갖는 가로 형태는?

통과교통이 없어 보행의 안정성이 보장되고 부정형한 지형에 적용이 쉬우며, 주민을 위한 커뮤니티(communitiy) 공간이 조성되어 주민들 사이에 친밀감 형성에 도움을 주지만, 각 획지에 서비스 차량의 진입이 곤란하며 방재와 방범상에 불리하다.

- ① T자형
- ② 격자형
- ③ Loop형
- ④ 쿨데삭형

63. 다음 중 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 관리지역에 해당하지 않는 것은?

- ① 계획관리지역
- ② 생산관리지역
- ③ 보전관리지역
- ④ 개발관리지역

64. 도시공간구조를 형성하는데에 도시의 중심은 하나가 아니라 도시의 성장에 따라 발생한 핵이 복수의 중심을 형성한다는 다핵심이론을 주장한 학자는?

- ① E. W. Burgess
- ② H. Hoyt
- ③ Kevin Lynch
- ④ C. D. Harris & E. L. Ullman

65. 다음 중 하워드(E. Howard)가 제시하여 런던 교외의 도시인 래치워스(Letchworth)와 웰인(Welwyn)에서 실현되었으며, 위성도시론의 발전에 크게 기여한 계획안은?

- ① 근린주구론
- ② 전원도시론
- ③ 지역계획론
- ④ 선상도시론

66. A도시의 인구가 10만명, B도시의 인구가 40만명이고 두 도시간의 거리가 9km일 때 A도시로부터 세력 분기점까지의 거리는 얼마인가?

- ① 3km
- ② 4km
- ③ 5km
- ④ 6km

67. 다음 중 진화하는 도시(Cities in Evolution)를 저술하였으며, 공업도시에서 생기는 문제의 해결을 생물학적 방법으로 설명하고 도시인구, 고용, 생활 등의 조사와 이에 대한 분석적으로 과학적인 도시계획기술의 발전 필요성을 주장한 학자는?

- ① Raymond Unwin
- ② Tony Garnier
- ③ Clarence Stein
- ④ Patrick Geddes

68. 다음 중 토지이용과 교통의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토지이용과 교통은 상호의존적으로 작용하며 순환적인 관계를 가진다.
- ② 토지이용체계는 동적으로 변하기 때문에 교통의 토지이용에 대한 영향을 때내어 관찰하기가 곤란하다.
- ③ 어느 도시가 성장할 때 교통시설이 도시 내에 설치되는 위치에 따라 도시의 성장방향 결정에 영향을 준다.
- ④ 활동의 공간적 입지는 활동패턴과 통행패턴에 영향을 주지만, 교통체계에는 그다지 영향을 주지 않는다.

69. 고대 그리스 도시에서 교역과 정치활동의 중심지였던 도심광장을 무엇이라고 하는가?

- ① 포럼(Forum)
- ② 아고라(Agora)
- ③ 시데롱(Siedelung)
- ④ 뢰닉스(Ponyx)

70. 다음 중 도로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로는 망으로 구성됨으로써 지역과 시설을 연계한다.
- ② 가구(街區)나 근린주구 등의 도시공간을 구획한다.
- ③ 도로는 위계와 기능에 따라 계층적 구조를 갖는다.
- ④ 도시환경정비에 있어 위생시설로써 중요하다.

71. 다음 중 지역의 경제활동 예측모형인 경제기반모형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지역의 산업은 기반부문과 비기반부문으로 구성되며 기

- 반부문은 수입산업, 비기반부문은 수출산업으로 분류한다.
- ② 경제성장요인을 체계적으로 분류하여 성장요인이 지역경제에 미치는 영향을 분석한다.
 - ③ 입지계수(LQ)가 1인 산업의 생산품이나 서비스는 지역의 수요만을 충당하는 사업으로 볼 수 있다.
 - ④ 어떤 산업의 생산량은 다른 산업을 위한 상품과 최종소비하는 생산물의 합과 동일하다.
72. 다음 중 샤프인(F. S Chapin)이 제시한 토지이용의 결정 요인 중 공공 이익의 요소에 해당하지 않는 것은?
- ① 쾌적성 ② 보건성
 - ③ 균일성 ④ 편리성
73. 특별시·광역시·시 또는 군의 관할 구역에 대하여 기본적인 공간구조와 장기발전방향을 제시하는 종합계획으로 도시관리계획 수립의 지침이 되는 계획은?
- ① 도시계획 ② 광역도시계획
 - ③ 도시기본계획 ④ 지구단위계획
74. 총 인구가 40000인이고 순인구밀도는 100인/ha, 공공용지율이 20%인 주거지역의 총 면적은 얼마인가?
- ① 320ha ② 400ha
 - ③ 500ha ④ 600ha
75. 다음 중 도로의 기능별 분류에 해당하지 않는 것은?
- ① 간선도로 ② 이면도로
 - ③ 국지도로 ④ 집산도로
76. 다음 중 용도지역별 도로율 기준이 옳은 것은?
- ① 녹지지역은 10% 이상 20% 미만이며, 이 경우 주간선 도로의 도로율은 5% 이상 10% 미만이어야 한다.
 - ② 주거지역은 20% 이상 30% 미만이며, 이 경우 주간선 도로의 도로율은 10% 이상 15% 미만이어야 한다.
 - ③ 상업지역은 20% 이상 30% 미만이며, 이 경우 주간선 도로의 도로율은 10% 이상 15% 미만이어야 한다.
 - ④ 공업지역은 20% 이상 30% 미만이며, 이 경우 주간선 도로의 도로율은 5% 이상 10% 미만이어야 한다.
77. 다음 중 고시 및 주거환경정비법에 따라 정비기반시설이 열악하고 노후·불량건축물이 밀집한 지역에서 주거환경을 개선하기 위하여 시행하는 것은?
- ① 주거환경개선사업 ② 주택재개발사업
 - ③ 주택재건축사업 ④ 도시환경정비사업
78. 다음 외국의 토지이용규제 수단들 중 대상지역에 대하여 일률로 용적율을 정하고 이를 초과하여 건설하려는 자는 그 초과분에 따른 과징금을 공공단체에 지불하여야 하는 제도는?
- ① Incentive zoning
 - ② TDR(Transfer of Development Rights)
 - ③ PLD(Plafond Legal de Densite)
 - ④ ZUP(Zone a Urbaniser en Priorite)
79. 다음 중 토지와 시설에 대한 물리적 요소에 해당하지 않는 것은?
- ① 밀도 ② 배치
 - ③ 동선 ④ 활동

80. Hook 신도시계획의 네 가지 기본 요소로 옳지 않은 것은?
- ① 자동차와 보행자를 분리하는 도로망 체계
 - ② 시가화 지역과 농촌 지역의 통합시도
 - ③ 도시성(urbanity)의 향상
 - ④ 도시 인구구성의 다양화

5과목 : 교통관계법규

81. 도로법령에 따른 서울특별시 도로원표의 위치는?
- ① 청와대 광장의 중앙 ② 세종로 광장의 중앙
 - ③ 시청 앞 광장의 중앙 ④ 서울역 광장의 중앙
82. 다음 중 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 중앙도시계획위원회에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 도시계획에 관한 조사 - 연구를 수행하기 위하여 국토해양부에 중앙도시계획위원회위원회를 둔다.
 - ② 중앙도시계획위원회의 위원장과 부위원장은 위원 중에서 국토해양부장관이 임명하거나 위촉한다.
 - ③ 중앙도시계획위원회는 위원장·부위원장 각 1인을 포함하여 10인 이상 20인 이내의 위원으로 구성한다.
 - ④ 위원장은 중앙도시계획위원회의 업무를 총괄하며, 중앙도시계획위원회의 의장이 된다.
83. 총 중량이 2,000kg 미만인 자동차를 총 중량이 그의 3배 이상인 자동차(견인자동차가 아닌 자동차)로 견인하여 도로(고속도로 제외)를 통행하는 경우의 속도 기준은?
- ① 매시 15km이내 ② 매시 20km이내
 - ③ 매시 25km이내 ④ 매시 30km이내
84. 다음 중 도로교통법에 규정된 원동기장치자전거에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 자동차관리법의 규정에 의한 이륜자동차 중 배기량이 125cc 이하인 이륜차를 의미한다.
 - ② 배기량이 50cc 이하인 자동차를 포함한다.
 - ③ 원동기를 장착한 자전거를 의미한다.
 - ④ 자동차관리법의 규정에 의한 자동차의 개념에 포함된다.
85. 부설주차장이 대통령령이 정하는 규모 이하인 때에는 주차수요를 유발하는 시설물의 부지 인근에 단독 또는 공동으로 부설주차장을 설치할 수 있다. 이 경우 주차수요를 유발하는 시설물의 부지 인근의 범위 기준으로 옳은 것은? (단, 지방자치단체의 조례로 정할 수 있는 경우는 고려하지 않음)
- ① 당해 부지의 경계선으로부터 부설주차장의 경계선까지의 직선거리 300m 이내
 - ② 당해 부지의 경계선으로부터 부설주차장의 경계선까지의 직선거리 450m 이내
 - ③ 당해 부지의 경계선으로부터 부설주차장의 경계선까지의 직선거리 500m 이내
 - ④ 당해 부지의 경계선으로부터 부설주차장의 경계선까지의 직선거리 600m 이내
86. 다음 중 도로교통법에 따른 횡단보도의 설치기준이 옳지 않은 것은?
- ① 지방경찰청장은 횡단보도에 횡단보도표시와 횡단보도 표지판을 설치한다.
 - ② 횡단보도를 설치하고자 하는 도로의 표면이 포장이 되지 아니하여 횡단보도표시를 할 수 없는 때에는 횡단보도의

- 너비를 표시하는 보조표지와 횡단보도표지판을 설치하여야 한다.
- ③ 횡단보도는 육교·지하도 및 다른 횡단보도로부터 100m 이내에는 설치하여서는 아니된다.
 - ④ 횡단보도를 설치하고자 하는 장소에 횡단보행자용 신호기가 설치되어 있는 경우에는 횡단보도표시를 설치한다.
87. 다음 중 부설주차장의 설치대상시설물 종류에 따른 설치기준이 옳지 않은 것은?
- ① 의료시설(정신병원·요양소 및 격리병원 제외) : 시설면적 150m²당 1대
 - ② 숙박시설 : 시설면적 150m²당 1대
 - ③ 판매시설 : 시설면적 150m²당 1대
 - ④ 방송국 : 시설면적 150m²당 1대
88. 다음 중 도로교통법상 모든 차의 운전자는 소방용 기계 및 기구가 설치된 곳으로부터 최대 몇 미터 이내의 곳에는 차를 주차시켜서는 아니되는가?
- ① 3m 이내 ② 4m 이내
 - ③ 5m 이내 ④ 7m 이내
89. 토지의 이용 및 건축물의 용도·건폐율·용적율·높이 등에 대한 용도지역의 제한을 강화 또는 완화하여 적용함으로써 용도지역의 기능을 증진시키고 미관·경관·안전 등을 도모하기 위하여 도시관리계획으로 결정하는 지역을 무엇이라고 하는가?
- ① 개발밀도관리구역 ② 용도구역
 - ③ 기반시설부담구역 ④ 용도지구
90. 다음 중 국가교통안전기본계획의 원칙적인 수립권자와 수립기간이 모두 옳은 것은?
- ① 지방경찰청장, 3년 ② 국토해양부장관, 5년
 - ③ 지방경찰청장, 10년 ④ 국토해양부장관, 10년
91. 다음 중 도시교통정비촉진법에 따른 교통시설에 해당하는 것으로만 나열된 것은?
- ① 도로, 주차장, 철도역 ② 도로, 차고, 안전지대
 - ③ 주차장, 항만, 신호기 ④ 도로, 공항, 안전시설
92. 시장은 도시교통의 원활한 소통과 대기오염의 개선 및 교통시설의 효율적인 이용을 위하여 관할 지역 안의 일정한 지역에서 교통수요관리를 할 수 있다. 이때 통행량의 분산 또는 감소를 위하여 대통령령이 정하는 사항에 해당하지 않는 것은?
- ① 대중교통수단 이용 안내를 위한 정보망 구축
 - ② 보행자 전용 지구의 지정 및 운용
 - ③ 대중교통 전용 지구의 지정 및 운용
 - ④ 자동차의 운행제한에 관한 사항
93. 다음 중 도로법에 따른 자동차 전용도로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 관리청은 교통이 현저히 폭주하여 차량의 능률적인 운행에 지장이 있는 도로(고속국도 포함)에 대하여 자동차 전용도로를 지정할 수 있다.
 - ② 자동차 전용도로를 지정함에 있어서 도로의 관리청이 국토해양부장관이면 경찰청장의 의견을 들어야 한다.
 - ③ 자동차 전용도로를 지정할 때에는 해당 구간을 연결하는 일반 교통용의 다른 도로가 있어야 한다.

- ④ 자동차 전용도로를 지정하고자 하는 도로에 둘 이상의 관리청이 있으면 관계되는 관리청이 공동으로 지정하여야 한다.
94. 교통유발부담금의 부과대상 시설물의 규모 기준은 각층 바닥면적을 합한 면적이 최소 얼마 이상인 시설물인가? (단, 지방자치단체의 조례로 조정이 가능하거나 주택법에 따른 주택단지에 위치한 시설물로서 도로변에 위치하지 아니한 시설물인 경우는 고려하지 않음)
- ① 500m² 이상 ② 1000m² 이상
 - ③ 2000m² 이상 ④ 3000m² 이상
95. 다음 중 도로교통법상 모든 차의 운전자가 앞지르기를 하지 못하는 장소에 해당하는 것은?
- ① 도시지역 도로 ② 다리 위
 - ③ 자동차 전용도로 ④ 지방지역 도로
96. 다음 중 도로교통법에서 규정하는 통행의 금지 및 제한에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 지방경찰청장은 도로에서의 위험을 방지하고 교통의 안전과 원활한 소통을 확보하기 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 구간을 정하여 보행자나 차마의 통행을 금지하거나 제한할 수 있다.
 - ② 경찰서장은 도로에서의 위험을 방지하고 교통의 안전과 원활한 소통을 확보하기 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 우선 보행자나 차마의 통행을 우선 금지하거나 제한한 후 그 도로관리자와 협의하여 금지 또는 제한의 대상과 구간 및 기간을 정하여 도로의 통행을 금지하거나 제한할 수 있다.
 - ③ 자치경찰공무원은 도로의 파손, 화재의 발생이나 그 밖의 사정으로 인한 도로에서의 위험을 방지하기 위하여 긴급한 필요가 있다고 인정되는 때에는 필요한 한도 안에서 보행자나 차마의 통행을 일시 금지하거나 제한할 수 있다.
 - ④ 지방경찰청장이 교통의 안전과 원활한 소통을 확보하기 위하여 필요하다고 인정되어 구간을 정하여 보행자나 차마의 통행을 금지하거나 제한을 하고자 하는 때에는 국토해양부령이 정하는 바에 의하여 그 사실을 공고하여야 한다.
97. 다음 중 주차장법규에 따른 지하식 또는 건축물식 노외주차장의 차로 기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 자동차용 승강기로 운반된 자동차가 주차구역까지 자주식으로 들어가는 노외주차장의 경우는 고려하지 않음)
- ① 높이는 주차바닥면으로부터 2.3m 이상으로 하여야 한다.
 - ② 굴곡부는 자동차가 5m(같은 경사로를 이용하는 주차장의 흠주차대수가 50대 이하인 경우에는 5m) 이상의 내변방경으로 회전이 가능하도록 하여야 한다.
 - ③ 경사로의 종단경사도는 직선부분에서는 17%, 곡선부분에서는 14%를 초과하여서는 아니된다.
 - ④ 주차대수규모가 50대 이상인 경우의 경사로는 너비 6m 이상인 2차선의 차로를 확보하거나 진입차로와 진출차로를 통합하여야 한다.
98. 도로법상 관리청은 도로 구조의 손괴 방지, 미관 보존 또는 교통에 대한 위험을 방지하기 위하여 도로경계선으로부터 얼마를 초과하지 아니하는 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 점도구역으로 지정할 수 있는가?
- ① 20m ② 30m
 - ③ 40m ④ 50m

99. 다음 중 도로교통법규에 따른 안전표지의 종류에 해당하지 않는 것은?

- ① 주의표지 ② 위험표지
- ③ 보조표지 ④ 지시표지

100. 타공사나 타행위로 인하여 필요하게 된 도로공사의 비용은 타공사나 타행위의 비용을 부담하여야 할 자에게 그 전부 또는 일부를 부담하도록 하는 것을 무엇이라 하는가? (단, 도로법에 규정된 내용을 따른다.)

- ① 수익자부담금 ② 이용자부담금
- ③ 원인자부담금 ④ 손계자부담금

6과목 : 교통안전

101. 도로를 주행하다가 갑자기 터널에 들어가면 눈이 적응하기 위해서 약간의 시간이 소요된다. 이렇게 밝은 곳에서 어두운 곳으로 이동할 때 일어나는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 암순응 ② 명반응
- ③ 인지한계 ④ 착시현상

102. 다음 중 야간에 발생하는 교통사고를 감소하기 위한 대책으로 가장 거리가 먼 내용은?

- ① 조명시설의 신설 또는 증설
- ② 노면 재포장 또는 차로폭의 재조정
- ③ 곡선부 시선유도표지 설치
- ④ 주의표지 설치

103. 다음 중 차량용 신호등의 설치기준이 아닌 것은?

- ① 1일 중 교통이 가장 빈번한 8시간 동안 주도로의 자동차 통행량이 시간당 600대(양방향의 합계) 이상이고 부도로에서의 자동차 진입량이 시간당 200대 이상인 교차로의 경우
- ② 신호등의 설치간격이 300m 이상으로 인접 신호등과의 연동효과를 기대할 수 없는 경우
- ③ 1일 중 교통이 가장 빈번한 8시간 동안 주도로에 설치된 횡단보도의 통행량이 1시간 동안 150인을 넘는 경우
- ④ 학교 앞 300m 이내에 신호등이 없고 통학시간대 자동차 통행시간 간격이 1분 이내인 경우

104. 어느 도로의 용량이 2,000대/시, 자유통행시간이 1시간이다. 통행량이 2,000대인 경우 BPR의 통행량-속도 함수식을 이용하여 구한 통행시간으로 옳은 것은?

- ① 0.86시간 ② 1.0시간
- ③ 1.15시간 ④ 1.2시간

105. 다음 도로의 주명기구에 관한 설명 중 ()안에 들어갈 말로 옳은 것은?

조명기구의 경사각도를 크게 하면, 평균노면휘도와 휘도균제도는 증가하게 된다. 그러나 경사각도가 커질수록 운전자의 시야에 강한 빛이 들어오게 되어, 불쾌감이 증가하므로 경사각도는 원칙적으로 () 이내로 설정한다.

- ① 5° ② 7°
- ③ 10° ④ 12°

106. 다음 중 운전자의 일반적인 행동 특성에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 앞차의 거동을 따라하지 않으려고 한다.
- ② 익숙하지 않은 도로구조를 보면 빠른 판단이 가능하다.
- ③ 긴급시에는 한 번에 하나의 조작 밖에 하지 못한다.
- ④ 장시간동안 자극과소상태가 되면 반응은 빨라진다.

107. 다음 중 종합교통정보센터에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 서울, 부산, 대구, 인천, 대전에 1개소씩 설치되어 있다.
- ② 교차로에 설치된 차량용 전자신호기만 직접 제어한다.
- ③ 필요한 곳에 검지기 및 CCTV를 설치하고 있다.
- ④ 앞으로 중앙집중식 제어방법으로 개선하여 하고 있다.

108. 다음 중 일방통행을 실시하여 감소시킬 수 있는 사고 유형과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 측면충돌사고 ② 정면충돌사고
- ③ 추돌사고 ④ 단독사고

109. 구간길이가 1km인 도로에서 10년 동안 사망사고 3건, 부상사고 10건, 대물피해사고가 60건 발생하였다. 이 도로의 일평균교통량이 6,000대일 때의 교통사고율은? (단, 교통사고 피해정도에 의한 방법을 따르며, 심각도 계수는 사망사고는 12, 부상사고는 3으로 가정한다.)

- ① 약 4.75건 ② 약 5.25건
- ③ 약 5.75건 ④ 약 6.25건

110. 다음 중 어떤 장소에서 짧은 시간 동안 수시로 충돌에 근접하는 교통현상을 관측하여 그 장소의 교통사고위험성을 평가하는 방법은?

- ① 회귀분석모형 ② 실험계획조사
- ③ 인접접근속도분석 ④ 교통상충조사

111. 다음 중 과속방지턱(speed hump)이 갖추어야 할 기능으로 적합하지 않은 것은?

- ① 일반적으로 30km/h 이하의 통과 속도에서는 비교적 물리적인 저항이 적고 완만하게 통과할 수 있어야 한다.
- ② 차량이 과속으로 주행할 경우 차량에게 상처나 끌림, 요동을 일으키도록 과속방지턱의 높이를 조정하여야 한다.
- ③ 연속형 과속방지턱은 20~90m의 간격으로 설치함을 원칙으로 한다.
- ④ 포장재로나 도색 등을 이용하여 주변의 도로 환경과 조화를 도모할 경우에는 고로 경관 향상에 기여할 수 있다.

112. 어느 차량이 곡선반경 250m인 평면곡선부를 90km/h의 속도로 주행하고 있을 때 미끄러지지 않기 위한 편경사는? (단, 도로의 마찰계수는 0.2이다.)

- ① 약 0.02 ② 약 0.04
- ③ 약 0.06 ④ 약 0.08

113. 도로교통사고의 일반적 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로교통사고는 자주 발생하지 않는 희박한 사건(rare event)으로 볼 수 있다.
- ② 도로교통사고는 언제 발생할지 예측하기 어려운 시간적 임의성(time random event)을 지닌다.
- ③ 도로교통사고는 어디서 발생할지 예측하기 어려운 공간

적 임의성(space random event)을 지닌다

- ④ 도로교통사고는 주기적(cyclic)으로 발생하기 때문에 사고 유형과 발생 가능 지점의 예측이 가능하다.

114. 다음 중 사고전이현상(accident migration)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 어느 지점에서의 교통안전개선 기법 적용이 인접한 다른 곳의 사고를 오히려 증가시키는 현상을 말한다.
- ② 어느 교차로의 평균 교통사고율을 이용하여 교통조건이 유사한 다른 교차로에서의 사고율을 파악할 수 있다는 이론을 말한다.
- ③ 어느 지역의 평균 교통사고율을 이용하여 도로조건이 유사한 다른 지역에서의 사고율을 파악할 수 있다는 이론을 말한다.
- ④ 어느 위험한 운전자가 주행 중 연쇄적으로 사고를 초래하는 현상을 말한다.

115. 다음 중 평면교차로 설계의 주요원리와 거리가 먼 것은?

- ① 충돌지점수와 사고기회를 최소화한다.
- ② 공간적·시간적으로 충돌지점을 통합한다.
- ③ 차량경로를 명확하게 제시하도록 한다.
- ④ 가장 많은 교통량과 높은 속도를 갖는 교통류를 우선적으로 처리한다.

116. 교통사고의 유발 요인을 인적요인, 차량요인, 환경적요인으로 분류할 때, 다음 중 인적요인(人的要因)과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 운전자의 능력 ② 운전자의 운전습관
- ③ 운전자의 가족관계 ④ 운전자의 생리적 조건

117. 도로표지의 설치기준에 대한 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 도로이용자가 행동방향을 결정할 수 있는 거리에서 읽을 수 있는 크기이어야 한다.
- ② 도로이용자의 주의를 끌 수 있도록 뚜렷하여야 한다.
- ③ 곡선부 주행에 유의하도록 곡선부에 도로표지를 설치한다.
- ④ 글자·기호는 밤에는 잘 읽을 수 있도록 반사되어야 한다.

118. 영국의 스미드(R. J. Smeed)가 1938년에 발표한 교통사고 예측모형에서, 교통사고 사망자수를 나타내는데 이용한 변수로만 나열된 것은?

- ① 인구수, 자동차 보유대수
- ② 자동차 보유대수, 면허소지자 수
- ③ 인구수, 국민 총 생산
- ④ 도로길이, 화물유통량

119. 한 차량이 15m 미끄러져 도로의 맨 끝으로부터 수직거리 10m, 수평거리 15m 지점에 추락하였을 때 이 차량의 미끄러지기 직전의 속도는 얼마인가? (단, 노면의 마찰계수는 0.7이며 중력가속도는 10m/sec²으로 가정한다.)

- ① 62.8kph ② 69.1kph
- ③ 73.9kph ④ 80.3kph

120. 다음 중 속도제한구간의 설정과 제한속도의 결정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로 및 교통조건에 적합한 속도보다 제한속도가 너무 높거나 낮으면 제한속도를 무시하는 경향이 있다.

② 단속가능한 정도의 속도제한이 효과적이다.

③ 속도제한은 어떠한 도로조건·교통조건에서도 동일한 타당성을 갖는다.

④ 실제 현장의 교통여건에 맞는 제한속도는 사고를 줄일 수 있다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	②	④	③	②	②	④	②	②	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	②	②	①	④	④	①	①	④	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	③	②	③	②	④	④	②	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	②	②	④	①	②	②	④	②	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	②	④	②	④	③	②	④	②	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	④	①	②	②	②	③	③	①	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	④	④	④	②	①	④	④	②	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	③	③	③	②	②	②	③	④	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	③	④	①	①	③	②	③	④	②
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
①	④	①	②	②	④	④	①	②	③
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
①	②	③	③	①	③	③	④	③	④
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
②	③	④	①	②	③	③	①	①	③