

1과목 : 교통계획

- 다음 중 4단계 교통수요추정방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 계획가나 분석가의 주관에 작용할 때도 있다.
 - ② 총체적 자료에 의존하기 때문에 통행지의 총체적·평가지적 특성만 산출될 뿐 행태적 측면은 거의 무시된다.
 - ③ 현재의 교통 여건을 지배하고 있는 교통체계의 메커니즘이 장래에는 변한다고 가정한다.
 - ④ 통행발생, 통행분포, 수단분담, 통행배정의 4단계로 나누어 순차적으로 교통수요를 추정한다.
- 각 개인의 통행시간을 같게 하는 이용자 평형배분(user equilibrium)방법과 총 통행 시간을 같게 하는 체계평형배분(system equilibrium)방법을 이용한 경우 통행배분결과가 달라지는 것을 무엇이라 하는가?
 - ① Lewis's Paradox ② Braess's Paradox
 - ③ Tom's Paradox ④ Traffic wave
- 시내 백화점들의 주차특성을 조사한 결과 주차발생 원단위가 5.24(대/1000m²/h), 주차이용효율이 80%, 신축 후 주차대수의 연평균증가율이 5%로 나타났다. 신축예정인 어느 백화점의 건물연면적이 45000m²일 때 목표연도(10년 후)의 주차수요는?
 - ① 약 290대 ② 약 370대
 - ③ 약 480대 ④ 약 530대
- 다음 중 교통의 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 승객과 화물을 일정한 시간에 목적지까지 운송시킨다.
 - ② 도시화를 촉진시키고, 대도시와 주변도시를 유기적으로 연결시켜 준다.
 - ③ 산업활동의 생산성과 생산비를 높이는데 기여한다.
 - ④ 문화·사회활동 및 교육 등의 활동을 수행하는데에 이동성을 부여한다.
- 다음 중 다승객차량인 버스에 통행우선권을 부여하여 버스 통행로를 개선하기 위한 정책으로 거리가 먼 것은?
 - ① 버스우선차로 ② 버스전용차로
 - ③ 버스우선신호 ④ 버스정보시스템
- 다음의 설명에 해당하는 보행자시설의 효과적도는?

대상지역의 보행교통량을 단위시간동안 단위길이를 통과한 보행자의 수로 환산한 것

 - ① 보행교통류율 ② 보행정유공간
 - ③ 보행자 평균지체 ④ 보행자 유효보도폭
- 다음 통행배분(Trip Assignment)단계에서 사용하는 모형 중 링크의 용량을 고려하지 않는 것은?
 - ① 다중경로배분법 ② 분할배분법
 - ③ All-or-Nothing법 ④ 반복과정법
- 다음 중 폐쇄선의 설정시 고려할 사항으로 옳지 않은 것은?
 - ① 가급적 폐쇄선은 행정구역 경계선과 일치시킨다.
 - ② 위성도시나 장래 도시화지역 등은 가급적 폐쇄선 내에 포함시키지 않는다.

- ③ 폐쇄선을 횡단하는 도로나 철도 등은 최소화시킨다.
 - ④ 주변에 동이 위치하면 폐쇄선 내에 포함시킨다.
- 교통수요 예측모형 중 추상수단모형(abstract mode model)에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 인구수, 고용수준과 같은 사회적 조건에 따른 교통수단의 수요를 추정하는 방법이다.
 - ② 제공되는 교통서비스의 속성에 따른 최적수단을 선택하여 수요를 추정하는 방법이다.
 - ③ 지하철, 버스, 승용차와 같은 구체적인 교통수단의 수요를 추정하는 방법이다.
 - ④ 교통수단을 차체의 중량과 엔진배기량에 따라 구분하고 이에 따른 수요를 추정하는 방법이다.
 - 다음 중 통행발생(Trip Generation) 단계에서 사용하는 모형에 해당하지 않는 것은?
 - ① 카테고리분석법 ② 디트로이트법
 - ③ 원단위법 ④ 회귀분석법
 - 다음 중 내부수익률(IRR)을 이용한 경제성 분석법에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 다른 대안과의 사업성을 비교하기 어렵다.
 - ② 해당 사업의 수익성을 측정할 수 없다.
 - ③ 평가과정과 결과를 이해하기 어렵다.
 - ④ 사업의 절대적인 규모를 고려하지 못한다.
 - 다음 중 개별행태모형(disaggregate behavioral model)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 개인의 통행특성자료에 근거해서 교통수요를 추정한다.
 - ② 확률적 효용이론에 근거한다.
 - ③ 종속변수는 통행량이며 독립변수는 종의 사회경제지표다.
 - ④ 개인의 행태를 반영하기 때문에 공간적·시간적으로 영향을 받지 않는다.
 - 다음 중 ITS(Intelligent Transportation Systems)의 목적 및 개발배경으로 옳지 않은 것은?
 - ① 도로이용의 효율성을 제고하기 위하여
 - ② 도로의 교통안전을 도모하기 위하여
 - ③ 저공해·무인운전차량 등 새로운 교통기술의 개발 및 보급을 위하여
 - ④ 통행 발생량과 도착량을 정확하게 예측하기 위하여
 - 요금수준, 서비스의 질과 양 등 교통체계의 변수 변화에 따른 승객 교통량을 상대적으로 추정할 수 있는 개략적인 측정 수단으로 보편적으로 널리 이용되고 있는 방법은?
 - ① 공급탄력성법 ② 수요탄력성법
 - ③ 공급형평성법 ④ 승객편리성법
 - 다음 중 구체적인 목적을 가진 공간상의 일방향 움직임으로 승객이나 화물이 목적지에서 활동을 위해 출발지에서 출발하여 목적지에 도달하는 행위의 한 단위를 의미하는 것은?
 - ① 교통량(volume) ② 통행(trip)
 - ③ 교통(transportation) ④ 통행량(travel)
 - 다음의 교통수요 추정방법 중 직접수요추정모형(Direct demand model)에 해당하지 않는 것은?

- ① Baumol-Quandt 모형 ② McLynn 모형
- ③ Kraft-SARC 모형 ④ Wilson 모형

17. 아래와 같은 특징을 갖는 대중교통 요금구조는?

- 승객의 통행거리에 관계없이 고정된 요금이 부과된다.
 - 단거리 승객들은 소요비용보다 더 많은 요금을 지불하는 특성이 있다.

- ① 구역요금제 ② 균일요금제
- ③ 구간요금제 ④ 거리요금제

18. 다음 중 장·단기 교통계획에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 단기교통계획은 자본집약적이고 장기교통계획은 저자본 비용을 추구한다.
- ② 단기교통계획은 소수의 대안을 추구하고 장기교통계획은 다수의 대안을 추구하고 있다.
- ③ 단기교통계획은 서비스지향적이고 장기교통계획은 시설지향적이다.
- ④ 단기교통계획은 교통수요가 비교적 고정된 경우, 장기교통계획은 교통수요가 변화 가능한 경우에 적용한다.

19. 서울시 상계동 지역의 한 주민이 옷을 사기 위해 동대문 시장으로 갈 때 버스와 지하철의 선택확률을 구하고자 이항로짓(Logit)모형을 적용하고자 한다. 각 수단의 효용함수 값은 버스가 -0.670, 지하철이 -0.870일 때 버스를 선택할 확률은 얼마인가?

- ① 약 43.5% ② 약 45.0%
- ③ 약 55.0% ④ 약 56.5%

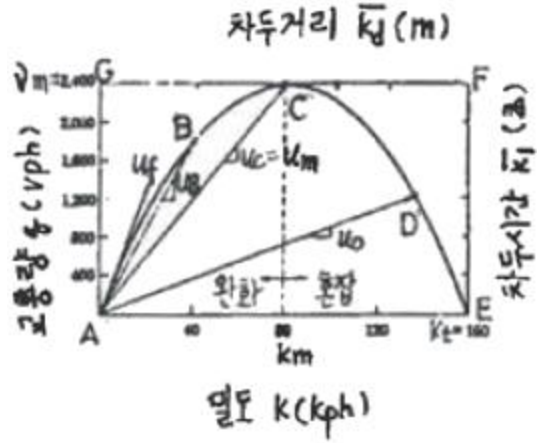
20. 다음과 같은 교통수요모형에서 지하철 통행비용에 대한 택시교통 수요의 교차탄력성은 얼마인가?

- 모형 : $D_1 = 20 - 3P_1 + 4P_2$
 - 변수 : D_1 - 택시교통수요, P_1 - 택시통행비용, P_2 - 지하철통행비용

- ① $(-3)+4P_2$ ② $\frac{4P_2}{20-3P_1+4P_2}$
- ③ $\frac{1}{1-2P_1+\frac{P_2}{P_1}}$ ④ 4

2과목 : 교통공학

21. 아래 그림에 해당하는 교통량-밀도-속도 모형에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 차두시간(초)의 최소점은 F이다.
- ② 자유속도는 A점과 C점을 연결하는 기울기이다.
- ③ A점 밀도는 교통신호에 의하여 정지된 상태의 밀도를 나타낸다.
- ④ 차두거리(m)의 최소점은 G점이다.

22. 다음 중 신호교차로의 용량분석에서 포화도(Degree of Saturation)를 나타내는 식으로 옳은 것은? (단, C : 주기의 길이, U : 교통수요, S : 포화교통류율, g : 유효녹색 시간)

- ① $\frac{SC}{Ug}$ ② $\frac{Sg}{UC}$
- ③ $\frac{Ug}{SC}$ ④ $\frac{UC}{Sg}$

23. 아래의 설명에 해당하는 서비스수준은?

전체적으로 낮은 운행속도로 순간적인 멈춤을 강요당하고 교통량은 교통용량에 접근하거나 교통용량에 도달한다. 이 수준에서는 교통류 내에 차량간의 여유간격이 없으므로 지극히 불안정한 상태이므로 교통량이 조금이라도 증가하거나 사고 등의 혼란이 발생하면 그 영향이 흡수되지 않아 긴 대기행렬을 발생시킨다.

- ① B ② C
- ③ D ④ E

24. 다음 중 운영방식에 따른 비신호교차로의 종류에 해당하지 않는 것은?

- ① 무통제 교차로 ② 양방향정지 교차로
- ③ 일방향정지 교차로 ④ 로터리식 교차로

25. 다음 중 고속도로 엇갈림 구간(Weaving Area)의 교통류 특성에 영향을 미치는 도로 기하구조 요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 엇갈림구간의 길이 ② 엇갈림구간의 형태
- ③ 엇갈림구간의 폭 ④ 엇갈림구간의 설계속도

26. 3현시로 운영되는 신호교차로의 교통량 및 포화교통류율이 아래와 같을 때 Webster방법에 의한 최적신호주기는? (단,

각 현시별 총 손실시간은 3초이며 계산한 신호주기를 5초 단위로 올림한다.

구분	임계방향별 움직임(대/시)	
	교통량	교통류율
1현시	450	1800
2현시	900	3600
3현시	540	1800

- ① 90초 ② 95초
- ③ 100초 ④ 105초

27. 임의도착 교통류에서 도착교통량이 시간당 1200대일 경우 1분 동안 20대가 도착할 확률은 얼마인가?

- ① 약 0.030 ② 약 0.059
- ③ 약 0.089 ④ 약 0.018

28. 다음 중 독립 신호교차로에 유입되는 교통량의 변화가 심하고 시간별 변동 패턴이 다를 때 가장 적합한 신호제어방식은?

- ① 감응제어 ② 정주기제어
- ③ 연동제어 ④ 고정식제어

29. 다음 중 신호교차로의 포화교통량 산정을 위한 이상적인 조건 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 차로폭 3.0m 이상
- ② 교통류는 모두 승용차로 구성
- ③ 경사가 없는 접근부
- ④ 접근부 정지선 상류부 100m 이내에 버스정류장이 없음

30. 정상시력의 운전자(시력 1.0)가, 140m의 거리에서 교통표지를 볼 수 있다면, 글자의 크기를 2배로 하였을 때 0.5의 시력을 가진 운전자가 교통표지를 보기 위하여 필요한 거리는 얼마인가?

- ① 70m ② 140m
- ③ 280m ④ 560m

31. 30m/sec의 속도로 주행하던 차량이 장애물을 발견하고 2m/sec²으로 감속하여 정지하였을 때 정지거리는 얼마인가? (단, 운전자의 반응시간은 2초이다.)

- ① 60m ② 225m
- ③ 285m ④ 510m

32. 다음 중 속도조사시 유의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 장비와 관찰자는 운전자에게 보이는 것이 좋다.
- ② 가능하면 충분한 수의 표본을 수집하도록 한다.
- ③ 속도를 현장에서 측정하는 방법은 조사인력과 시간 및 교통류의 방해 여부를 고려해서 결정하여야 한다.
- ④ 표본추출시 표본의 임의성을 확보하도록 하여야 한다.

33. 속도(u)와 밀도(k)의 관계가 $u=52.4-0.24k$ 일 때 최대교통량(Q_{max})은 얼마인가?

- ① 약 2584대 ② 약 2687대
- ③ 약 2769대 ④ 약 2860대

34. 다음 중 속도와 교통량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로의 일정구간을 달리는 차량들의 평균속도를 구간거리를 고려하여 산출하는 것을 공간평균속도라고 한다.
- ② 교통의 흐름이 전혀 변화하지 않는 경우를 제외하고 공간평균속도는 항상 시간평균속도보다 높은 값을 나타낸다.
- ③ 교통량은 단위시간당 도로의 한 지점 또는 한 구간을 통과한 차량대수로 나타낼 수 있다.
- ④ 한 교통류 내에서 속도의 분산이 크다는 것은 교통류 내 각 차량들의 속도의 변화가 크다는 것을 의미한다.

35. 다음 중 PHF(Peak Hour Factor)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 첨두시간내에서의 교통량의 변동 정도를 알 수 있다.
- ② 보통 1보다 큰 값을 가진다.
- ③ 교통류 분석시간단위가 15분보다 짧으면 PHF는 적어진다.
- ④ 교통류 분석시간단위가 15분보다 짧으면 교통시설의 규모를 결정하는 때에 과도설계가 될 가능성이 있다.

36. 다음 중 아래와 같은 특징을 갖는 속도-밀도 모형은?

- 속도와 밀도의 관계를 선형으로 나타내었다.
 - 모형의 사용이 간편하며 현장관측자료와 잘 맞다.
 - 전체 밀도구간에 대해 속도가 직선으로 변화하지 않고 밀도가 매우 높거나 낮은 경우 비선형적인 관계를 나타낸다.

- ① Pipes 모형 ② Greenburg 모형
- ③ Greenshield 모형 ④ Edie 모형

37. 다음 중 일련의 신호교차로에서의 교통흐름을 나타내는 시공도(time-space diagram)에서 관찰할 수 있는 것으로만 나열한 것은?

- ① 차량진행대폭(bandwidth), 차량통행시간(travel time), 신호오프셋(offset)
- ② 차량통행시간(travel time), 신호오프셋(offset), 차량유지속도(free-flow speed)
- ③ 신호오프셋(offset), 차량유지속도(free-flow speed), 차량진행대폭(bandwidth)
- ④ 차량유지속도(free-flow speed), 차량진행대폭(bandwidth), 차량통행시간(travel time)

38. 다음 중 교통류를 설명하는 세 가지 변수에 해당하지 않는 것은?

- ① 속도 ② 밀도
- ③ 차두시간 ④ 교통량

39. 다음 중 속도누적분포에서 일반적으로 교통류 내에서의 합리적인 속도의 최대값을 나타내어 현장의 도로조건에 적합한 교통운영계획을 세우는데 기준으로 삼는 속도는?

- ① 100% 속도 ② 85% 속도
- ③ 50% 속도 ④ 25% 속도

40. 연속된 교차로에서 첫 번째 신호등의 녹색신호 시작 시간과 두 번째 신호등의 녹색신호 시작 시간과의 시간 간격을 무엇이라고 하는가?

- ① 오프셋 ② 유효녹색시간

- ③ 현시 ④ 주기

3과목 : 교통시설

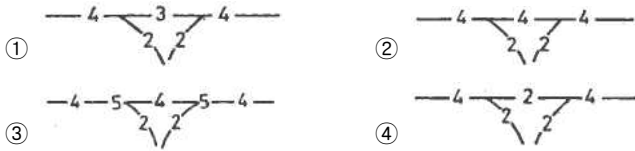
41. 길어깨의 기능 및 필요성에 대한 설명이 옳지 않은 것은?
- ① 유지가 잘 되어있는 길어깨는 도로의 미관을 높인다.
 - ② 고장차가 본선 차도로부터 대피할 수 있어 사고시 교통의 혼잡을 방지하는 역할을 한다.
 - ③ 곡선부에서는 시거가 증대되어 교통의 안전성이 높다.
 - ④ 오르막길에서 오르막차로로 이용하여 교통용량을 일시적으로 증대시킨다.

42. 도로의 계획목표연도와 관련하여 아래의 ()에 들어갈 말이 옳은 것은?

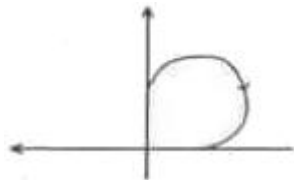
도로의 계획목표연도는 공용개시 계획연도를 기준으로 () 이내로 정하되, 도로의 구분, 교통량 예측의 신뢰성, 투자의 효율성 등을 고려하여야 한다.

- ① 20년 ② 15년
- ③ 10년 ④ 5년

43. 다음 중 기본 차로수가 균형 상태이면서 차로수 균형의 원칙을 지키고 있는 설계는?



44. 아래 그림과 같은 연결로의 형식에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 우회전 연결로의 기본형식인 루프(Loop) 연결로이다.
- ② 새로운 입체교차구조물을 설치하여야 접속이 가능하다.
- ③ 이용교통량이 많은 곳에 적합하며, 원곡선 반경에 제약이 적어 주행에 필요한 안전한 속도를 유도할 수 있다.
- ④ 원하는 진행방향에 대하여 부자연스러운 주행계적을 그리므로 운전자가 혼돈할 우려가 있다.

45. 도로의 평면선형 설계 시 고려할 사항과 거리가 먼 것은?

- ① 자동차의 주행 시 주행역학적인 측면에서 안전성과 쾌적성을 유지할 수 있도록 한다.
- ② 운전자의 시각 및 심리적인 측면에서 보아 양호하도록 설계한다.
- ③ 도로 및 주위경관과 조화를 이루도록 한다.
- ④ 자연적 조건, 기존 지형보다는 설계속도를 높일 수 있도록 지형을 평탄하게 설계한다.

46. 설계속도가 100km/h인 고속도로의 최대종단경사 기준은? (단, 지형은 평지이며 소형차도로인 경우는 고려하지 않음)

- ① 3% ② 4%

- ③ 5% ④ 6%

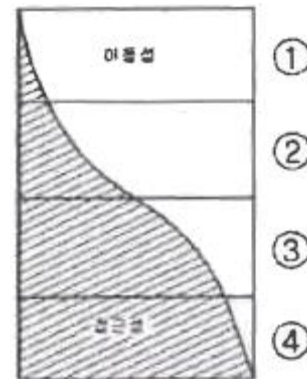
47. 도로의 횡단면 구성을 정하는데 있어서 고려할 사항으로 옳은 것은?

- ① 설계속도가 높고, 계획교통량이 많은 노선에 대해서는 낮은 규격의 횡단구성요소를 갖추도록 한다.
- ② 당해연도의 교통수요에 적응할 수 있는 교통처리 능력을 갖추도록 한다.
- ③ 교통상황과 상관없이 자전거 및 보행자 도로를 분리한다.
- ④ 도로의 횡단구성 표준화를 도모하여 도로의 유지관리 기능을 확보한다.

48. 다음 중 일반도로의 기능별 구분에 상응하는 도로법에 따른 도로의 종류가 잘못 연결된 것은?

- ① 주간선도로-일반국도
- ② 보조간선도로-일반국도
- ③ 집산도로-지방도, 시도
- ④ 국지도로-지방도, 시도

49. 각 도로의 접근성과 이동성의 관계를 나타낸 아래 그림에서 ①~④에 해당하는 기능별 도로의 종류가 모두 옳은 것은? (단, : 접근성, : 이동성)



- ① ①고속도로 ②국지도로 ③간선도로 ④집산도로
- ② ①고속도로 ②간선도로 ③집산도로 ④국지도로
- ③ ①국지도로 ②집산도로 ③고속도로 ④간선도로
- ④ ①국지도로 ②집산도로 ③간선도로 ④고속도로

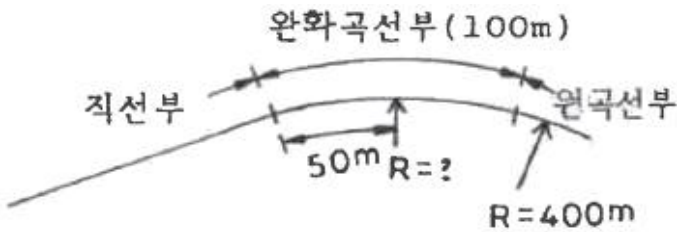
50. 오르막차로의 설치기준에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 종단경사가 있는 구간에서 설계속도가 시속 40km 이하인 경우에는 오르막차로를 설치하지 아니할 수 있다.
- ② 오르막차로의 폭은 본선 차로폭의 1.5배가 되도록 설치하여야 한다.
- ③ 오르막차로를 주행차로에 변이구간으로 접속시키는 경우 시정부 변이구간은 설계속도에 따라 변이율을 1/10 ~ 1/15사이로 한다.
- ④ 오르막차로를 주행차로에 변이구가 낮으로 접속시키는 경우 종점부 변이구간은 설계속도에 따라 변이율을 1/25 ~ 1/30 사이로 한다.

51. 평면곡선부에서 곡선반경이 250m, 편경사가 3%, 횡방향 마찰계수가 0.12인 원곡선 구간의 최대안전속도는?

- ① 약 59kph ② 약 69kph
- ③ 약 77kph ④ 약 87kph

- 52. 설계기준자동차 중 대형자동차의 길이(기준)는 얼마인가?
 ① 6.5m ② 11.2m
 ③ 13.0m ④ 16.7m
- 53. 도시지역의 일반도로에 주정차대를 설치하는 경우에는 그 폭이 최소 얼마 이상이 되도록 하여야 하는가? (단, 소형 자동차를 대상으로 하는 경우는 고려하지 않음)
 ① 1.5m 이상 ② 2.0m 이상
 ③ 2.5m 이상 ④ 3.0m 이상
- 54. 완화곡선(클로소이드 곡선)에서 속도가 일정할 때 원심가속도의 변화율과 파라메타의 관계를 옳게 설명한 것은?
 ① 원심 가속도 변화율에 상관없이 파라메타는 일정하다.
 ② 원심 가속도 변화율이 커지면 파라메타도 커진다.
 ③ 원심 가속도 변화율이 커지면 파라메타는 작아진다.
 ④ 원심 가속도 변화율에 상관없이 파라메타는 커지기도 하고, 작아지기도 한다.
- 55. 도로의 평면 선형을 아래 그림과 같이 구성하고, 완화곡선을 클로소이드곡선으로 적용할 경우, 완화곡선의 길이가 100m, 원곡선부의 반경이 400m라면 직선부와 교점에서 완화곡선상의 50m 떨어진 지점의 곡선반경은?



- ① 800m ② 700m
 ③ 633m ④ 600m
- 56. 도시지역 도속도로와 일반도로에 설치하는 중앙분리대의 최소폭 기준은?
 ① 고속도로 2.0m 이상, 일반도로 1.0m 이상
 ② 고속도로 2.0m 이상, 일반도로 1.5m 이상
 ③ 고속도로 2.5m 이상, 일반도로 1.5m 이상
 ④ 고속도로 3.0m 이상, 일반도로 1.5m 이상
- 57. 길이 1,000m 이상의 터널 또는 지하타도에서 오른쪽 길어깨의 폭을 2m 미만으로 하는 경우에는 최소 얼마의 간격으로 비상주차대를 설치하여야 하는가?
 ① 1,000m ② 750m
 ③ 500m ④ 250m
- 58. 다음 중 시선유도시설에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 시선유도표지는 평면곡선반경이 작은 구간의 시거가 불량한 장소에 갈매기 기호의 표지판을 설치하여 운전자의 안전주행을 도모하는 시선유도시설이다.
 ② 시선유도시설은 도로 끝 및 도로 선형을 명시하여 주간 및 야간에 운전자의 시선을 유도하기 위하여 설치한다.
 ③ 평면곡선부에서는 시각적으로 일정한 간격으로 시선유도표지가 보이도록 평면곡선반경에 따라 표준설치간격을 달리한다.
 ④ 반사체가 최적의 효과를 발휘할 수 있도록 설치한다.

- 59. 차량용 방호울타리 중, 적당한 감성과 인성을 가져 차량충돌 시 소성(塑性) 변형은 크나 파손 부분의 대체가 쉽고, 설치 장소에 따라서는 시선 유도의 효과가 있는 것은?
 ① 가드레일(guard rail)
 ② 가드파이프(guard pipe)
 ③ 박스(box)형 보
 ④ 가드케이블(guard cable)
- 60. 입체교차의 설계 시 유출입 유형을 일관성있게 계획할 때의 장점으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 차로변경을 줄인다. ② 직진교통과의 마찰을 줄인다.
 ③ 과속운전을 줄인다. ④ 운전자의 혼란을 줄인다.

4과목 : 도시계획개론

- 61. 주택재개발사업에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 도시저소득주인이 집단으로 거주하는 지역으로서 정비기반시설이 극히 열악하고 노후·불량건축물이 과도하게 밀집한 지역에서 주거환경을 개선하기 위하여 시행하는 사업
 ② 정비기반시설이 열악하고 노후·불량건축물이 밀집한 지역에서 주거환경을 개선하기 위하여 시행하는 사업
 ③ 정비기반시설은 양호하나 노후·불량건축물이 밀집한 지역에서 주거환경을 개선하기 위하여 시행하는 사업
 ④ 토지의 효율적 이용과 도심 또는 부도심 등 도시기능의 회복이나 상권활성화 등이 필요한 지역에서 도시환경을 개선하기 위하여 시행하는 사업
- 62. 다음 중 도시관리계획결정으로 세분하여 지정되는 용도지역에 해당하지 않는 것은?
 ① 준공업지역 ② 근린상업지역
 ③ 노선상업지역 ④ 보전녹지지역
- 63. 래드번(Radburn)계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 주거지 내의 통과교통을 허용하며 도로는 목적별로 특정도로를 설치하였다.
 ② 12~20ha 규모의 슈퍼블록을 채택하였다.
 ③ 주택들은 쿨데삭(cul-de-sac)에 의해 연결되었다.
 ④ 어린이들이 큰 도로를 횡단하지 않고 안전하게 학교, 수영장, 공원 등의 공공시설에 갈 수 있도록 하였다.
- 64. 다음 중 하워드(E. Howawd)가 제시한 전원도시(garden city)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 인구는 3만~5만 정도의 소규모로 제한한다.
 ② 전원적 성격을 유지하기 위하여 공업기능을 배제한다.
 ③ 토지 투기를 막기 위하여 토지는 공유화한다.
 ④ 도시주위에 넓은 농업지대를 확보하여야 한다.
- 65. 지리적·공간적 차원으로서 인간정주사회의 최소 단위인 하나의 인간에서 출발하여 15단계의 공간단위로 분류한 학자는?
 ① 게데스(Patrick Geddes)
 ② 독시아디스(C. A. Doxiadis)
 ③ 케빈린치(Kevin Lynch)
 ④ 레이먼드 언윈(Raymond Unwin)

- 66. 도시 및 지역경제 분석 방법 중 경제기반모형(economic base model)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 단순하고 이해하기 쉬워 모형의 적용이 용이한 편이다.
 - ② 분석에 필요한 자료의 구득이 매우 어렵다.
 - ③ 모형을 이용한 지역분석에서 가정하는 내용들에 한계가 있다.
 - ④ 지역의 성장이 지역에서 생산되는 재화의 외부 수요에 의해 결정된다는 것에 기초한다.
- 67. 용도지역별 도로율 최소 기준이 가장 높은 것은?
 - ① 주거지역 ② 상업지역
 - ③ 공업지역 ④ 녹지지역
- 68. 도시계획시설로서 보행자전용도로의 최소 폭원 기준은?
 - ① 1m 이상 ② 1.5m 이상
 - ③ 2m 이상 ④ 2.5m 이상
- 69. 도시기본계획의 목표연도는 계획수립시점으로부터 얼마를 기준으로 하는가?
 - ① 5년 ② 10년
 - ③ 20년 ④ 30년
- 70. 다음 중 르꼬르뷔제가 주장한 「도시계획 4원칙」과 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 도시 중심지구의 과밀을 완화하여 혼잡을 구제할 것
 - ② 거주밀도를 낮출 것
 - ③ 교통기관을 도시에 집중시켜 교통수단을 늘릴 것
 - ④ 수목면적을 넓혀 충분한 공지와 공원을 확보할 것
- 71. 다음 중 도시내부공간구조의 진화과정을 설명하는 이론과 특성의 연결이 옳지 않은 것은?
 - ① 선형이론-교통축 ② 동심원이론-단핵구조
 - ③ 다핵이론-부도심 ④ 중심지이론-시장원리
- 72. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 기반시설 중 공간시설에 해당하지 않는 것은?
 - ① 유원지 ② 광장
 - ③ 시장 ④ 공공공지
- 73. 어느 주택단지의 순인구밀도가 120인/ha, 주택용지률이 90%일 때 총인구밀도는 얼마인가?
 - ① 75인/ha ② 90인/ha
 - ③ 108인/ha ④ 120인/ha
- 74. 현대의 신도시계획, 지형이 평탄한 도시에 많이 사용되며 부정형한 토지가 적어 토지 이용에는 유리하나 광범위하게 적용하면 획일화되어 단조로울 수 있는 가로망 형태는?
 - ① 방사형 ② 방사환상형
 - ③ 격자형 ④ 환상형
- 75. 다음 중 생활권 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 일반적으로 생활권 위계는 도시의 규모와 서비스 수준 등에 의한 각종 생활편익시설의 종류와 규모에 따라 나누어진다.
 - ② 1차 생활권은 주로 자동차로 가까이 이동할 수 있는 범위로 초등학교 및 중학교 1개가 유지되는 규모다.

- ③ 2차 생활권은 보통 중·고등학교의 통학권 정도의 규모로, 지역 중심지로서의 역할을 담당하도록 한다.
 - ④ 3차 생활권은 대도시 규모의 생활권으로 하나의 완결된 공간적 체계이며, 하나의 도시에서 필요한 모든 시설이 입지한다.
- 76. 도시관리계획결정의 고시가 있을 때에 지적이 표시된 지형도에 도시관리계획사항을 명시한 도면을 작성하는 축척기준으로 옳은 것은? (단, 녹지지역안의 임야, 관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역의 경우는 고려하지 않음)
 - ① 축척 500분의 1 내지 1,500분의 1
 - ② 축척 1,500분의 1 내지 3,000분의 1
 - ③ 축척 3,000분의 1 내지 4,500분의 1
 - ④ 축척 3,000분의 1 내지 6,000분의 1
 - 77. 기능에 따른 도로의 종류와 배치간격에 대한 설명이 옳지 않은 것은?
 - ① 주간선도로와 주간선도로의 간격 : 1,000m 내외
 - ② 주간선도로와 보조간선도로의 간격 : 500m 내외
 - ③ 주간선도로와 집산도로의 간격 : 250m 내외
 - ④ 국지도로간의 간격 : 장변 200~250m 내외, 단변 120~150m 내외
 - 78. 도시토지이용의 예측 모형인 라우리모형(Lowry Model)에서 공간구조를 분류하는 항목에 해당되지 않는 것은?
 - ① 기반부문(Basic Sector)
 - ② 서비스부문(Service Sector)
 - ③ 가계부문(Household Sector)
 - ④ 환경부문(Environmental Sector)
 - 79. 독특한 자연경관이나 역사적 건물의 보전이라는 시대적 요청에 따라 보전에 의해 수반되는 토지소유자에 대한 보상문제의 해결방안으로 대두된 제도는?
 - ① TDR(Transfer of Development Rights)
 - ② SDC(Sub-Division Control)
 - ③ PUD(Planned Unit Developmrent)
 - ④ ZUD(Zoning Unit Developmrent)
 - 80. 다음 중 토지이용과 교통의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 토지이용과 교통은 상호의존적으로 작용하며 순환적인 관계를 가지고 있다.
 - ② 교통발생량은 토지이용의 용도배분에 따라 다르다.
 - ③ 토지이용체계의 변화는 정태적이기 때문에 교통의 토지이용에 대한 영향을 때내어 관찰하기 용이하다.
 - ④ 토지이용이 집약적인 경우 교통시설의 양은 증가한다.

5과목 : 교통관계법규

- 81. 다음 중 도로교통법상 차마의 교통을 원활하게 하기 위하여 필요한 경우 도로에 행정안전부령이 정하는 차로를 설치할 수 있는 자는?
 - ① 지방경찰청장 ② 도지사
 - ③ 군수 ④ 경찰서장
- 82. 다음 중 도로 구조의 손케 방지, 미관 보존 또는 교통에 대한 위험을 방지하기 위하여 도로경계선으로부터 20m를

초과하지 아니하는 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 관리청이 지정할 수 있는 것은?

- ① 접도구역 ② 연도구역
- ③ 보존구역 ④ 풍치구역

83. 다음 중 도로교통법상 주차금지 장소 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로공사를 하고 있는 경우 그 공사구역의 양쪽 가장자리로부터 5m 이내의 곳
- ② 터널 안 및 다리 위
- ③ 화재경보기로부터 3m 이내의 곳
- ④ 소화용방화물통의 흡수구나 흡수관을 넣는 구멍으로부터 3m 이내의 곳

84. 도로교통법상 차량 신호등이 표시하는 신호의 종류와 그 뜻이 모두 옳은 것은?

- ① 녹색의 등화-차마는 다른 교통에 우선하여 우회전을 할 수 있고 보행자의 횡단을 방해하지 못한다.
- ② 황색의 등화-보행자는 주의하면서 횡단할 수 있다.
- ③ 황색등화의 점멸-차마는 정지선이나 횡단보도 직진에 일시정지한 후 다른 교통에 주의하면서 진행할 수 있다.
- ④ 적색의 등화-신호에 따라 진행하는 다른 차마의 교통을 방해하지 아니하고 우회전 할 수 있다.

85. 보도와 차도가 구분되지 아니한 도로에서 보행자의 안전을 확보하기 위하여 안전표지 등으로 경계를 표시한 부분을 무엇이라 하는가?

- ① 안전지대 ② 보행자전용도로
- ③ 횡단보도 ④ 길가장자리구역

86. 다음 중 도로교통법에 따른 교차로 통행방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 교통정리가 행하여지고 있지 아니하는 교차로에 들어가 고자 하는 차의 운전자는 해당 차가 통행하고 있는 도로의 폭보다 교차하는 도로의 폭이 넓은 경우 서행하여야 한다.
- ② 우회전을 하기 위하여 손이나 방향지시기 또는 등화로 신호를 보내는 뒤차의 진행을 방해해서는 아니된다.
- ③ 모든 차의 운전자는 교차로에서 좌회전을 하고 할 때 미리 도로의 좌측 가장자리를 따라 서행하면서 좌회전하여야 한다.
- ④ 우선순위가 같은 차가 동시에 교통정리가 행하여지고 있지 아니하는 교차로에 들어가 고자 하는 때에는 좌측 도로의 차에 진로를 양보하여야 한다.

87. 시장이나 군수는 도시교통정비 중기계획의 단계적 시행에 필요한 연차별 시행계획을 몇 년 단위로 수립하여야 하는가?

- ① 1년 ② 2년
- ③ 3년 ④ 5년

88. 다음 중 도시교통정비촉진법에 따른 교통시설에 해당하는 것으로만 나열된 것은?

- ① 도로, 주차장, 철도 ② 도로, 차고, 안전지대
- ③ 주차장, 항만, 신호기 ④ 도로, 공항, 안전시설

89. 모든 차의 운전자는 안개, 폭우 또는 강설 등의 장애로 인하여 전방 몇 m 이내의 도로상의 장애물을 확인할 수 없

는 때에 전조등, 차폭등, 미등과 그 밖의 등화를 켜야 하는가?

- ① 50m ② 100m
- ③ 150m ④ 200m

90. 차마의 운전자는 원칙적으로 도로의 중앙으로부터 우측부분을 통행하여야 하지만, 도로의 중앙이나 좌측부분을 통행할 수 있는 경우에 해당하지 않는 것은?

- ① 도로가 일방통행의 경우
- ② 도로공사 및 그 밖의 장애로 우측부분을 통행할 수 없는 경우
- ③ 도로의 우측부분의 폭이 파마의 통행에 충분하지 아니한 경우
- ④ 도로 우측부분의 폭이 6m가 되지 않고 좌측부분을 확인할 수 없는 도로에서 다른 차를 앞지르고자 하는 경우

91. 다음 중 도로법상 국도에 대한 도로 관리청은?

- ① 도지사 ② 국토해양부장관
- ③ 군수 ④ 경찰청장

92. 다음 중 주차장법상 도로의 노면 및 교통광장 외의 장소에 설치된 주차장으로서 일반의 이용에 제공되는 것은?

- ① 노상주차장 ② 부설주차장
- ③ 노외주차장 ④ 기계식주차장

93. 다음 중 교통안전법상 지정행정기관에 해당하지 않는 것은? (단, 국무총리가 지정하는 중앙행정기관은 고려하지 않음)

- ① 국방부 ② 지식경제부
- ③ 농림수산식품부 ④ 교육과학기술부

94. 다음 부설주차장의 설치 기준에 대한 내용에서 밑줄 친 부분에 해당하는 것은?

부설주차장이 대통령령이 정하는 규모 이하인 때에는 시설물의 부지 인근에 단독 또는 공동으로 부설주차장을 설치할 수 있다.

- ① 주차대수 100대의 규모
- ② 주차대수 150대의 규모
- ③ 주차대수 200대의 규모
- ④ 주차대수 300대의 규모

95. 다음 중 교통혼잡 특별관리구역과 특별관리시설물의 설치 기준으로 옳지 않은 것은? (단, 혼잡시간대란 일정한 구역을 둘러싼 편도 3차로 이상 도로 중 적어도 1개 이상 도로의 시간대별 평균 통행속도가 시속 10km 미만인 상태를 뜻한다.)

- ① 교통혼잡 특별관리구역-혼잡시간대가 토·일요일과 공휴일을 제외한 평일 평균 하루 3회 이상 발생할 것
- ② 교통혼잡 특별관리구역-혼잡시간대에 그 구역으로 진입·진출하는 교통량이 해당 도로 한쪽 방향 교통량의 15% 이상을 차지할 것
- ③ 교통혼잡 특별관리시설물 - 시설물이 유발하는 교통량으로 인하여 해당 시설물의 주출입구에 접한 도로의 혼잡시간대가 시설물이 유발하는 교통량이 토·일요일과 공휴일을 포함한 주 중 가장 많은 날을 기준으로 하루 3회 이상 발생할 것

④ 교통혼잡 특별관리시설물-혼잡시간대에 해당 도로를 통하여 시설물로 진입·진출하는 교통량이 그 도로 한 쪽 방향 교통량의 15% 이상일 것

96. 다음 중 도로교통법규상 횡단보도의 설치기준으로 옳은 것은?

- ① 지하도로부터 300m 이내에는 설치할 수 없다.
- ② 육교로부터 200m 이내에는 설치할 수 없다.
- ③ 교차로로부터 400m 이내에는 설치할 수 없다.
- ④ 다른 횡단보도로부터 500m 이내에는 설치할 수 없다.

97. 다음 중 도로원표의 설치기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로원표는 특별시·광역시·시 및 군에 각 1개를 설치하여야 한다.
- ② 서울특별시 도로원표의 위치는 세종로광장의 중앙으로 한다.
- ③ 도로원표의 크기·표기방법은 국토해양부령으로 정한다.
- ④ 군의 도로원표의 위치는 군수가 정한다.

98. 주차장법상 노상주차장의 설비 기준에서 주차대수규모가 최소 몇 대 이상인 경우에는 장애인 전용 주차구획을 1면 이상 설치하여야 하는가?

- ① 10대 ② 15대
- ③ 20대 ④ 30대

99. 다음 중 교통안전관리자의 종류에 해당하지 않는 것은?

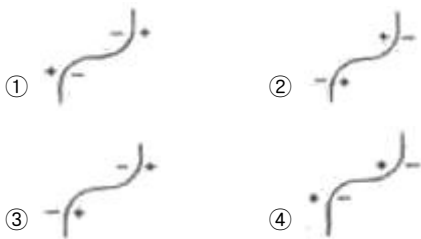
- ① 도로교통안전관리자 ② 선박교통안전관리자
- ③ 항공교통안전관리자 ④ 삭도교통안전관리자

100. 시장은 도시교통정비지역 안의 일정한 지역에서 자동차의 운행을 억제하여야 할 필요가 있다고 인정되면 1회에 최대 몇 일 이내의 기간을 정하여 자동차의 운행을 제한할 수 있는가?

- ① 7일 ② 10일
- ③ 15일 ④ 30일

6과목 : 교통안전

101. 도로의 곡선부에서 원심력을 상쇄하기 위해 편경사를 설치한 것 중 옳은 것은? (단, +는 횡단경사를 높인 부분이고, -는 낮춘 부분을 의미한다.)



102. 다음 중 노변방호책의 세 가지 기능적 요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 표준구간 ② 끝구간(단부구간)
- ③ 전이구간 ④ 지주구간

103. 개선 사업을 시행하기 전 3년 간의 연평균 사고건수가

10건, 연평균 ADT가 6000대인 한 교차로에 사고감소율이 20%인 교통안전사업을 시행한 후 3년 동안에 예측되는 연평균 사고감소 건수는? (단, 이 교차로의 사업시행 후 3년 동안의 연평균 ADT는 9000대로 예측된다.)

- ① 1건 ② 3건
- ③ 5건 ④ 7건

104. 다음 중 운전자가 위험상태를 발견하고 브레이크를 밟아야겠다고 판단하면서부터 브레이크 페달을 밟아 브레이크가 작동하기까지 주행한 거리는?

- ① 주행거리(走行距離) ② 정지거리(停止距離)
- ③ 제동거리(制動距離) ④ 공주거리(空走距離)

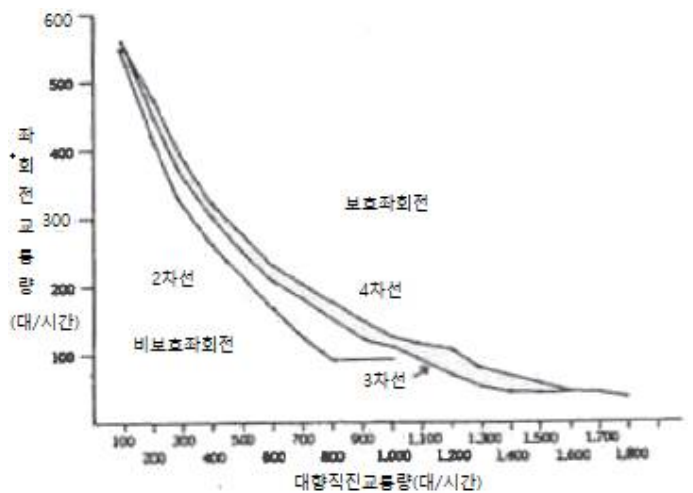
105. 교통사고의 유발요인을 인적 요인, 차량 요인, 환경적 요인으로 구분하였을 때, 다음 인적요인에 해당하지 않는 것은?

- ① 운전자의 취업환경 ② 운전자의 적성
- ③ 운전자의 운전습관 ④ 운전자의 질병

106. 다음 중 운전자와 교통사고와의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 운전자 신체의 특성은 사고 발생과 관계가 없다.
- ② 운전자교육은 안전한 행동을 하도록 운전자에게 동기를 부여한다.
- ③ 운전자의 연령과 성별에 따라 사고유형이 달라질 수 있다.
- ④ 피로와 졸음은 운전자의 능력을 감소시킨다.

107. 아래 그림은 교차로 설계시 보호좌회전과 비보호좌회전의 구분 기준을 나타내는 도표다. 다음 중 편도 3차로 도로에서 차량신호기를 비보호좌회전으로 운영할 수 없는 경우는?



- ① 대향직진교통량 500대/시간, 좌회전 교통량 200대/시간
- ② 대향직진교통량 700대/시간, 좌회전 교통량 150대/시간
- ③ 대향직진교통량 900대/시간, 좌회전 교통량 100대/시간
- ④ 대향직진교통량 1200대/시간, 좌회전 교통량 90대/시간

108. '정차'라 함은 운전자가 몇 분을 초과하지 아니하고 차를 정지시키는 것으로서 주차 외의 정지상태를 말하는가?

- ① 3분 ② 5분
- ③ 7분 ④ 10분

109. 어느 차량이 단속적으로 10m에 이어 20m의 스킨마크 (skidmark)를 남기고 정지하였다. 도로는 평지이고 타이어와 노면의 마찰계수가 0.8일 때 이 차량의 초기 속도는?

- ① 약 68km/시 ② 약 78km/시
- ③ 약 88km/시 ④ 약 98km/시

110. 곡선반경 250m인 도로 구간에서 편주현상(yawing)이 일어나 차량이 전복하는 사고가 발생하였다. 편주현상 시작점의 곡선반경은 250m, 편경사는 5%, 횡방향 마찰계수가 0.4일 때, 편주가 시작되는 점에서 이 차량의 주행속도는 얼마인가?

- ① 약 110.5km/h ② 약 115.5km/h
- ③ 약 119.5km/h ④ 약 123.5km/h

111. 도로 이용자에게 원활한 교통 소통과 교통 안전을 도모하기 위한 정보를 전달하기 위하여 설치하는 교통안전표지의 설치장소를 선정할 때의 유의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로 이용자의 행동 특성을 고려한다.
- ② 표지의 시인성이 방해되지 않도록 한다.
- ③ 중요한 표지들은 집중해서 설치한다.
- ④ 도로 이용에 장애가 되지 않도록 한다.

112. 다음 중 노변방호책의 설계 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 차량을 관통하거나 튀어오르게 하지 않고 차량의 방향을 수정해야 한다.
- ② 차량이 걸려 전도하거나 튕겨나가지 않아야 한다.
- ③ 차량의 경로나 정지한 지점이 인접차로를 침범하지 않아야 한다.
- ④ 차량이 충돌과 동시에 정지할 수 있도록 하여야 한다.

113. 구간거리가 12km이고 편도 4차로인 고속도로에서 1년간 사망사고 3건, 부상사고 12건, 대물피해사고가 20건이 발생하였다. 이 구간의 일평균교통량이 20000대일 때 교통사고 피해정도에 의한 사고율은 얼마인가? (단, 사고 유형별 환산계수는 사망사고=20, 부상사고=5, 대물피해사고=1로 한다.)

- ① 약 0.77 ② 약 1.60
- ③ 약 3.09 ④ 약 6.18

114. 다음 중 교통사고 분석의 일반적인 목적으로 옳지 않은 것은?

- ① 사고 많은 장소를 선별하기 위함이다.
- ② 사고의 원인을 분석하여 사고방지대책을 강구하고 사고의 책임을 규명하기 위함이다.
- ③ 사고의 장소 및 시간의 변화에 따른 경험을 비교·분석하여 국가의 안전정책수립을 위한 기초자료로 활용하기 위함이다.
- ④ 예산획득 및 배정의 우선순위와는 무관하게 소요예산을 책정하는 기초자료로 활용하기 위함이다.

115. 다음 중 2대 이상의 자동차가 동일한 방향으로 주행하던 중 뒷차가 앞차의 후면을 충격한 사고를 무엇이라 하는가?

- ① 충돌 ② 전도

- ③ 전복 ④ 추돌

116. 교통사고가 다발하는 단로부(mid-block)에서 보행자 횡단에 의한 사고를 개선하기 위한 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 차로폭의 재조정
- ② 입체횡단시설 설치
- ③ 횡단보도 예고표지 신설
- ④ 마찰계수가 높은 노면포장

117. 다음 중 미끄럼흔적으로부터 미끄럼거리를 추정하는 기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 양후륜의 미끄럼흔적들 모두가 전륜의 미끄럼흔적을 벗어나지 않으면 직선미끄럼으로 간주한다.
- ② 직선미끄럼의 경우 모든 바퀴들의 미끄럼흔적 중 가장 짧은 것을 미끄럼거리로 한다.
- ③ 양후륜의 미끄럼흔적들이 전륜의 미끄럼 흔적의 어느 한 쪽을 벗어나면 곡선미끄럼으로 간주한다.
- ④ 곡선미끄럼의 경우 미끄럼흔적들의 평균미끄럼거리를 그 차량의 미끄럼거리로 한다.

118. 다음 중 사고 경험에 기초한 위험지점 선정을 위한 기법으로 모든 규모의 체계와 모든 범위의 교통량에 적용될 수 있으며 사고 발생은 포아송 분포를 따른다는 가정에 기초한 것은?

- ① 사고율법 ② 사고건수법
- ③ 사고건수-율법 ④ 율-품질관리법

119. 다음 중 사고지점도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사고지점도는 통상 일주일 단위로 관리된다.
- ② 사고가 집중적으로 발생하는 지점의 신속한 시각적 색인을 제공한다.
- ③ 가장 일반적인 지점도는 지도상에 핀, 색종이를 붙이거나 표시를 하여 사고지점을 나타낸다.
- ④ 다수의 희생자(사망 또는 부상)를 포함하는 대형사고에 의한 왜곡을 피하기 위하여 희생자수 대신 사고건수를 나타내는 것이 일반적이다.

120. 다음 중 도로교통안전을 강화하기 위해 사용하는 3e에 포함되지 않는 것은?

- ① 교육(Education) ② 공학(Engineering)
- ③ 단속(Enforcement) ④ 권장(Encouragement)

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