

1과목 : 교통계획

1. 주차수요 추정방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① p계수법의 경우 p계수에 포함되는 변수가 너무 많아 그 값들을 얻기 어렵다는 단점이 있다.
- ② 원단위법은 장기간의 주차수요나 주차특성이 다양한 건물의 주차수요를 추정하는데 높은 신뢰성을 갖는다.
- ③ 단순추정법은 주차의 수요와 공급에 영향을 주는 과거 자료를 이용하여 주차수요를 추정하는 방법이다.
- ④ 누적주차대수법은 미시적인 추정방법으로서 유사한 주차 특성을 나타내는 건물 또는 지구의 주차수요를 측정하는데 용이하다.

2. 화물교통조사 시 조사항목이 아닌 것은?

- ① 물류시설                      ② 화물 물동량
- ③ 화물차량 동행인            ④ 화물차 운행실태

3. 다음 도로의 운영 방법 중 도로구간을 출수차로로 구획하고 중앙의 한 개 차로를 좌회전 교통류로 처리하여 회전교통류에 의해 직진교통류가 방해받음으로써 발생하는 링크 및 교차로의 용량저하현상을 감소시키는 효과가 있는 것은?

- ① 가변차로제                    ② 능률차로제
- ③ 일방차로제                    ④ 우선차로제

4. 다음 중 대중교통 수단 운영에 따른 장점으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 에너지 절약                    ② 교통 혼잡 감소
- ③ 환경 문제 감소                ④ 주차 수요 유발

5. 세부가로 교통량 추정에 앞서 개략적 노선 수요 파악을 위한 네트워크로서 주로 교통존 중심(Zone Centroid)간을 연결하는 많은 삼각형으로 구성하는 네트워크는?

- ① 거미줄망도(Spider Web)    ② 검사선(Screen Line)
- ③ 교통지구도(Zone Map)      ④ 가로망도(Highway Network)

6. 두 지역을 연결하는 도로 A, B가 있다. 두 도로의 승용차 통행비용함수가 다음과 같을 때 Wardrop의 제1법칙에 의한 두 도로 간 통행배정(배분)량이 모두 옳은 것은?

- X : 교통량(대/시), Y : 총 통행비용(원)  
 - 총 첨두교통량 : 3000대/시  
 -  $Y_A = 3X_A + 2$ ,  $Y_B = 2X_B + 7$

- ①  $X_A=1799$ ,  $X_B=1201$       ②  $X_A=1201$ ,  $X_B=1799$
- ③  $X_A=1600$ ,  $X_B=1400$     ④  $X_A=1400$ ,  $X_B=1600$

7. 교통수요예측기법을 집계형 모형과 비집계형 모형으로 분류할 때, 집계형 모형이 설명하려고 하는 변수는?

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

8. 교통사업의 경제성 분석 시의 고려사항 중 공공자원의 사회적 기회 비용을 의미하는 것은?

- ① 소비자잉여                    ② 잠재가격
- ③ 할인율                        ④ 인플레이션

9. 지능형교통체제의 적용 분야가 아닌 것은?

- ① CVO                            ② AVCS

③ APTS

④ QRS

10. 다음 교통계획 대안평가 방법 중 성적이 다른 하나는?

- ① AHP 방법                      ② 순현재 가치 분석법
- ③ 내부수익률 분석법        ④ 초기년도 수익률 분석법

11. 통행배정 방법 중 용량제약(Capacity Constraint) 방식을 사용하지 않는 것은?

- ① 분할배정법(Incremental Assignment)
- ② 반복배정법(Iterative Assignment)
- ③ 전량배정법(All-or-Nothing Assignment)
- ④ 평형배정법(Equilibrium Assignment)

12. 통행발생모형 중 다중회귀분석모형의 도출과정에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 상관관계 행렬을 조사하여 독립변수들간의 중복도를 파악하고 종속변수와의 관계를 파악한다.
- ② 결정계수 값을 검토한다.
- ③ 각 변수들의 계수 부호 및 계수 크기의 타당성 검토한다.
- ④ 각 변수들의 계수는 통계적으로 유의하다고 가정하므로, 통계적 검증을 생략한다.

13. 다음 중 교통의 3대 요소로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 교통주체                      ② 교통수단
- ③ 교통시설                      ④ 교통계획

14. 순현재 가치(NPV)분석법에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 교통사업의 경제성 분석 시 보편적으로 사용한다.
- ② 편익을 비용으로 나눈 비율의 결과가 가장 큰 대안을 선택하는 방법이다.
- ③ 할인율을 적용하여 장래의 비용, 편익을 현재 가치화한다.
- ④ 대안 선택에 있어서 정확한 기준을 제시하고 다른 대안과의 비교가 용이하다.

15. 다음 중 다른 교통수단과 비교하여 지하철이 갖는 장점으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 대량성                        ② 정시성
- ③ 안전성                        ④ 기동성

16. 여객통행 기-종점(O/D)조사의 주된 목적은?

- ① 통행 여객의 연령대를 파악하기 위해
- ② 통행의 분포상태를 파악하기 위해
- ③ 차종별 분포를 파악하기 위해
- ④ 차종별 통행비용을 파악하기 위해

17. 일반적인 도시교통의 특성으로 틀린 것은?

- ① 대량수송을 필요로 한다.
- ② 도심과 같은 특정지역에 통행이 집중된다.
- ③ 출발지와 목적지를 연결하는 장거리 교통이 대부분이다.
- ④ 통행로, 교통수단, 터미널 등에 의해서 승객에게 서비스를 제공한다.

18. 교통존의 설정에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 다양한 토지이용이 하나의 존에 포함되도록 한다.

- ② 행정구역과 가급적 일치시킨다.
- ③ 간선도로는 존 경계와 일치하도록 한다.
- ④ 혼잡한 지역의 경우 혼잡하지 않은 지역에 비해 존의 크기가 작아야 한다.

19. 다음 중 장기교통계획에 비해 교통체계관리기법(TSM)이 갖는 특징으로 틀린 것은?

- ① 단기적 편익이 발생한다.
- ② 주로 소규모 지역을 대상으로 한다.
- ③ 다양한 교통수단을 고려하여 대안을 선택한다.
- ④ 문제 상황이 명확히 정의되고 관측이 가능하다.

20. 둘 이상의 기능을 합한 복합교통 시스템으로서, 자동차에 사람이나 화물을 실은 채 철도로 운반 하는 시스템은?

- ① Car Ferry
- ② Piggyback System
- ③ Dual-mode Bus System
- ④ Tube Transportation System

2과목 : 교통공학

21. 지정 속도의 빈도 분포에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정규분포에서 속도의 중위값은 항상 50% 속도와 일치하지 않는다.
- ② 85% 속도는 그 교통류 내에서 합리적인 속도의 최대값을 나타낸다.
- ③ 최빈 10km/h 속도는 10km/h 속도 범위안에서 빈도수가 가장 많은 속도 범위를 나타낸다.
- ④ 보통 85% 속도를 실제 현장의 도로 조건에 적합한 교통운영계획을 세우는데 기준 속도로 삼는다.

22. 밀도가 70대/km, 공간평균속도가 35km/h일 때 교통량은/

- ① 500대/시                      ② 1,200대/시
- ③ 2,000대/시                  ④ 2,450대/시

23. 한 접근로에서 2가시(A, B) 상태의 교통류가 관측되었다. A 상태의 교통류는 200대/시의 교통량과 160대/km의 밀도를 가지며, B상태의 교통류는 350대/시의 교통량과 260대/km의 밀도를 가질 때, 두 교통류에서 발생하는 충격파의 속도는?

- ① 0.03km/h                    ② 0.67km/h
- ③ 1.50km/h                    ④ 2.52km/h

24. 신호교차로 용량분석의 이상적인 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 차로폭은 2.5m 이상
- ② 교통류는 직진이며, 모두 승용차로 구성
- ③ 접근부 정지선의 상류부 75m 이내에 노상주·정차시설 없음
- ④ 접근부 정지선의 상류부 60m 이내에 진출입 차량이 없을 것

25. 어느 대기행렬시스템 특성을 「M/D/1」으로 표현한 경우, 이 시스템에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 도착확률분포 : random, 서비스율 : deterministic, 서비스기관의 수 : 1개소
- ② 도착확률분포 : deterministic, 서비스율 : random, 서비스기관의 수 : 1개소

- ③ 도착률 : deterministic, 대기행렬상태 : random, 서비스기관의 수 : 1개소
- ④ 도착률 : random, 대기행렬상태 : drive through, 서비스기관의 수 : 1개소

26. 교통류 차두시간 및 차량도착 특성의 확률분포에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분산/평균비가 1.0보다 현저히 클 때 음이항분포를 사용하면 좋다.
- ② 교통량 계수기간 동안 교통량의 변화가 없을 경우 음이항분포가 사용된다.
- ③ 분자/평균비가 1.0보다 작고 교통량이 많은 교통류에 이항분포를 사용하면 잘 맞는다.
- ④ 얼랑(Erlang) 분포에서는 차두시간이 최소허용시간보다 작을 확률이 0이 아닌 아주 작은 값을 갖는다고 본다.

27. 아래 고속도로 기본구간의 용어에 대한 설명 중 ㉠, ㉡에 들어갈 말로 알맞은 것은?

특정 경사 구간은 경사가 ㉠이상이고, 경사 길이가 ㉡이상인 단일 경사 구간을 말한다.

- ① ㉠ : 3%, ㉡ : 200m                      ② ㉠ : 3%, ㉡ : 500m
- ③ ㉠ : 5%, ㉡ : 200m                      ④ ㉠ : 5%, ㉡ : 500m

28. 5분 동안 어느 지점을 통과하는 차량 10대의 속도를 측정할 결과가 아래와 같을 때 공간 평균 속도는?

회	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
속도(km/h)	45	50	46	53	62	79	76	85	54	50

- ① 약 50km/h                      ② 약 54km/h
- ③ 약 58km/h                      ④ 약 62km/h

29. 가변차로제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 교통사고 발생률이 급감한다.
- ② 교통통제시설 설치비가 많이 소요된다.
- ③ 대중교통노선의 조정이 반드시 필요하다.
- ④ 교통량이 많은 방향에 대한 용량 부족이 초래된다.

30. 황색신호 시간 길이의 결정에 관계없는 것은?

- ① 교차로의 폭                      ② 신호현시의 수
- ③ 차량의 임계감속도              ④ 운전자의 반응시간

31. 시공도(Time-Space Diagram)에서 확인할 수 없는 사항은?

- ① 진행대폭                      ② 신호 오프셋
- ③ 개별차량 속도                  ④ 신호교차로 용량

32. 통행시간 및 지체조사 방법으로 성격이 다른 하나는?

- ① 이동차량 조사법              ② 평균속도 주행법
- ③ 교통류 적용 주행법            ④ 차량번호판 해독법

33. 차량이 움직이는 과정에서 발생하는 저항에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경사저항은 차량무게가 경사로 윗방향으로 작용한다.
- ② 구름저항은 구르는 타이어와 노면 간의 마찰에 의해 발생한다.
- ③ 곡선저항은 차량이 곡선 모양의 길을 따라 움직일 때 발

생한다.

- ④ 공기저항은 버스나 트럭의 저항이 일반 승용차에 비하여 많다.

34. 고속도로의 엇갈림 구간에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 엇갈림 구간의 효과적도로는 공간 평균속도를 사용한다.
- ② 엇갈림 구간의 길이는 물리적인 고어부 사이의 거리로 한다.
- ③ 엇갈림 구간의 교통류 특성에 영향을 미치는 도로 기하구조 요소는 엇갈림구간의 형태, 길이, 폭(차로 수)이다.
- ④ 엇갈림 구간의 길이는 본선-연결로 엇갈림 구간의 경우 최소 200m를 넘게 하는 것이 통행 안전상 바람직하다.

35. 일반적인 차량추종모형에서 입력 값으로 고려되지 않는 변수는?

- ① 차량 속도                      ② 차량 위치
- ③ 마찰 계수                      ④ 운전자 민감도

36. 차량 운행 중 외부자극에 대한 인간의 신체적 반응 과정인 PIEV 과정에 속하지 않는 것은?

- ① 식별                              ② 반응
- ③ 인지                              ④ 회피

37. 승용차환산계수(PCE)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 교통류 내 대형차의 혼입 비율을 말한다.
- ② 일반지형에서 구름지나 산지보다 평지에서 더 큰 값을 가진다.
- ③ 교통 구성 뿐만 아니라 종단 경사에도 영향을 받는다.
- ④ 도로 상에서 대형차 1대가 소형차 몇 대와 길이가 같은 가를 나타낸다.

38. 교통량(q), 속도(u), 밀도(k)의 상관관계(q=u×k)에서 속도의 의미는?

- ① 설계속도                      ② 지정속도
- ③ 공간평균속도                ④ 시간평균속도

39. 아래와 같은 [조건]에서 지방부 2차로 도로의 어떤 구간에서의 지정 속도를 조사할 때 필요한 최소 표본의 수는?

- 속도 표준편차 : 8.5km/h  
 - 허용오차 : ±2km/h  
 - 신뢰수준 95%에서의 K값 : 1.96

- ① 43개                              ② 52개
- ③ 61개                              ④ 70개

40. 아래 [조건]에서의 유효녹색시간은?

- 녹색시간 : 20초  
 - 진행연장시간 : 2초  
 - 소거손실시간 : 2초  
 - 출발손실시간 : 2초  
 - 황색시간 : 4초

- ① 18초                              ② 20초
- ③ 22초                              ④ 24초

3과목 : 교통시설

41. 평면교차로 설계의 기본원리로 틀린 것은?

- ① 상층의 회수를 최소화 시킨다.
- ② 분·합류를 단순화시키고 일관성을 유지한다.
- ③ 교통량이 많고 속도가 높은 교통류에 우선권을 부여한다.
- ④ 삼층지점의 면적을 최대화시킨다.

42. 다음 중 1대당 최소 주차 소요 면적이 가장 큰 각도 주차 형식은? (단, 차종은 경형을 기준으로 하며 전진주차 방식이다.)

- ① 30도 주차                      ② 45도 주차
- ③ 60도 주차                      ④ 90도 주차

43. 아래의 설명에 해당하는 회전교차로의 기하구조 구성요소는?

통행이 불가능하도록 만들어진 중앙교통섬과 회전차로 사이에 대형자동차가 밟고 지나갈 수 있도록 차로면 보다 약간 높게, 포장재료를 바꾸어 설치한 부분

- ① 퍼짐(Flare)                    ② 화물차턱
- ③ 분리교통섬                    ④ 언덕돌출부

44. 보도의 유효폭 기준이 옳은 것은? (단, 지방지역의 도로와 도시지역의 국지도로 중 지형상 불가능하거나 기존 도로의 증설·개설 시 불가피하다고 인정되는 경우는 고려하지 않는다.)

- ① 최소 1.0m 이상                ② 최소 2.0m 이상
- ③ 최소 3.0m 이상                ④ 최소 4.0m 이상

45. 곡선도로에 설치하는 완화곡선의 종류 중 일반적으로 이용되는 클로소이드 곡선의 기본식이 옳은 것은? (단, A : 클로소이드 곡선의 파라미터, L : 클로소이드 곡선의 길이, R : 단곡선의 곡선반경)

- ①  $\frac{R}{L} = A^2$                       ②  $R + L = A^2$
- ③  $\frac{L}{R} = A^2$                       ④  $R \times L = A^2$

46. 설계속도가 80km/h인 평지 도로에서 노면과 타이어의 마찰계수가 0.27일 때, 최소 정지시거는? (단, 운전자 반응시간은 2.5초이다.)

- ① 약 66m                            ② 약 93m
- ③ 약 107m                        ④ 약 149m

47. 각도주차 방식에 비하여 평행주차 방식이 갖는 특징으로 옳은 것은?

- ① 주차 시 다른 자동차의 간섭을 적게 받는다.
- ② 자동차의 주차배열이 비교적 질서 정연하다.
- ③ 측방의 주차면을 병렬로 이용함으로써 주차용량을 증대시킬 수 있다.
- ④ 소형차가 주차할 때 차체 길이의 차이를 유효하게 이용할 수 있는 장점이 있다.

48. 고속도로의 설계속도가 100km/h일 때, 버스 정류장의 최소 길이 기준으로 옳은 것은?

- ① 520m                      ② 470m
- ③ 420m                      ④ 310m

49. 다른 도로와의 연결허가 금지구간 기준이 옳지 않은 것은?

- ① 교차로 주변의 변속차로 등의 설치 제한거리 이내의 구간
- ② 교량 등의 시설물과 근접되어 변속차로를 설치할 수 없는 구간
- ③ 버스정차대, 측도 등 주민편의시설이 설치되어 이를 옮겨 설치할 수 없는 구간
- ④ 종단경사가 산지에서 5%를 초과하는 구간

50. 설계속도에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자유 속도에서 교통류 내의 내부마찰과 도로변마찰로 인한 지체를 감안한 속도이다.
- ② 차량의 주행에 영향을 미치는 도로의 물리적 형상을 상호 관련시키기 위해 선택된 속도이다.
- ③ 도로 설계요소의 기능이 충분히 발휘될 수 있는 조건 하에서 운전자가 도로의 어느 구간에서 쾌적성을 잃지 않고 유지할 수 있는 적정 속도이다.
- ④ 도로의 기하구조를 결정하는데 기본이 된다.

51. 설계속도가 80km/h인 곡선부에서 횡방향 미끄럼마찰계수가 0.12, 편경사가 6%인 구간에 적용할 수 있는 최소 평면곡선 반지름은?

- ① 70m                      ② 185m
- ③ 280m                      ④ 315m

52. 지방지역 고속국도의 평지(㉠) 및 산지(㉡)의 설계속도는 최소 얼마 이상으로 하는가?

- ① ㉠ : 80km/h, ㉡ : 60km/h
- ② ㉠ : 110km/h, ㉡ : 70km/h
- ③ ㉠ : 120km/h, ㉡ : 100km/h
- ④ ㉠ : 140km/h, ㉡ : 120km/h

53. 교통사고를 방지하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에 설치하는 도로안전시설로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 도로반사경                      ② 시선유도시설
- ③ 방호울타리                      ④ 과적차량검문소

54. 네 갈래 교차 인터체인지의 대표적 형식 중 용지가 적게 들고 교통의 우회거리도 짧아 경제적이지만 접속 도로와의 연결로 접속부분에서 생기는 교차부의 도로 교통 용량이 작아지는 단점이 있는 불완전 입체교차형은?

- ① 불완전클로버형                      ② 준직결형
- ③ 트럼펫형(네 갈래)                      ④ 다이아몬드형

55. 다음과 같은 특징을 갖는 시거는?

- 운전자의 판단착오를 시정할 여유를 준다.  
 - 정지하는 대신 동일한 속도로 또는 감속을 하면서 안전한 행동을 취할 수 있게 해준다.  
 - 인터체인지와 교차로, 도로표지 및 광고 등이 집중되어 있어 시각적 혼란이 일어나기 쉬운 곳에는 반드시 확보되어야 한다.

- ① 종단시거                      ② 평면시거
- ③ 피주시거                      ④ 앞지르기시거

56. 교통의 안전과 소통의 원활을 도모하기 위해 설치하는 도로 교통정보 안내 시설에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 설치 구조 형식에 따라 문형식, 내민식, 부착식 등이 있다.
- ② 표출 형식에 따라 문자식 표시, 도형식 표지 등이 있다.
- ③ 도로전광표지(판), 폐쇄회로티비(CCTV), 교통량검지기 등이 있다.
- ④ 문자의 주요 표시내용은 도로, 기상, 교통, 규제상황, 우회지시 등으로 간결하고 명료하게 표현하여야 한다.

57. 측도에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 도로의 구조가 성토와 절토로 이루어져 본도로와 고저차가 있어 자동차가 주변으로 출입이 불가능한 경우에 설치한다.
- ② 고속도로가 지방지역을 통과할 경우에는 교통의 분산이나 합류의 목적으로 측도를 설치하는 것이 바람직하다.
- ③ 고속도로의 경우 측도를 일방통행으로 운영하여 자동차의 고속주행과 함께 토지이용의 효율을 높일 수 있다.
- ④ 계획교통량이 비교적 많은 4차로 이상의 고속도로 또는 간선도로에서 필요에 따라 설치한다.

58. 중앙분리대의 기능에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 비분리 다차로 도로에 있어서 대향차로의 오인을 방지한다.
- ② 도로표지, 기타 교통관제시설 등을 설치할 수 있는 장소로 제공된다.
- ③ 유턴(U-Turn)을 용이하게 할 수 있어 교통류의 혼잡을 피할 수 있다.
- ④ 광폭 분리대일 경우 사고 및 고장 차량이 정지할 수 있는 여유 공간을 제공한다.

59. 도로의 기능과 이동성 및 접근성과의 관계를 나타낸 그림에서 ㉠에 해당하는 도로는?



- ① 고속도로                      ② 집산도로
- ③ 간선도로                      ④ 국지도로

60. 길이 1천m 이상의 터널 또는 지하차도에서 오른쪽 길어깨의 폭을 얼마 미만으로 하는 경우에 최소 750m 간격으로 비상주차대를 설치하여야 하는가?
- ① 3.0m
  - ② 2.5m
  - ③ 2.0m
  - ④ 1.5m

4과목 : 도시계획개론

61. 기후변화에 대응한 저탄소 도시 조성을 위한 도시관리정책 수단으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 도시의 외연적 확대를 통한 도시 열섬현상 완화
  - ② 차량 운행 억제를 위한 자동차 관련 규제 강화
  - ③ 대중교통 중심 개발 추진
  - ④ 용도지역 상한제 적용을 통한 이동거리 감소

62. 수도권 인구의 산업을 적절하게 배치하기 위하여 구분한 권역에 해당하지 않는 것은?
- ① 개발제한권역
  - ② 과밀억제권역
  - ③ 성장관리권역
  - ④ 자연보전권역

63. 하워드(E.Howard)가 제시한 전원도시의 조건에 해당하지 않는 것은?
- ① 토지는 원칙적으로 사유를 인정한다.
  - ② 시가지에는 충분한 오픈 스페이스를 확보한다.
  - ③ 시민 경제를 유지할 수 있는 정도의 공업을 유치한다.
  - ④ 도시 주변에 식량의 자급자족을 위하여 넓은 농경지를 확보한다.

64. 다음과 같은 특징을 갖는 국지도로 형태는?

- 각 가구를 잇는 도로가 하나이므로 통과교통이 없다.  
 - 각 가구와 관계없는 자동차의 진입을 방지할 수 있어 프라이버시 보호 기능이 있다.  
 - 우회도로가 없다.

- ① 환상형
  - ② 격자형
  - ③ 루프(loop)형
  - ④ 쿨데식(cul-de-sac)형
65. 도시계획의 역사에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 하워드의 전원도시개념은 후에 신도시 개념의 모델이 되었다.
  - ② 하워드의 전원도시 계획안은 방사환상형의 시가지 패턴을 가지고 있다.
  - ③ 위성도시의 개념은 중심도시로부터 지리적으로 분리되고 경제적으로 연결된 독립도시이다.
  - ④ 도시미화운동은 유럽의 도시계획에 가장 많은 영향을 미친 문화적·환경적인 도시개발 운동이다.

66. 도시·군계획 시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙에 따른 용도지역별 도로율 기준이 틀린 것은?
- ① 주거지역 : 10% 이상 30% 미만
  - ② 상업지역 : 25% 이상 35% 미만
  - ③ 공업지역 : 8% 이상 20% 미만
  - ④ 녹지지역 : 5% 이상 10% 미만

67. 일반적으로 인구의 U-Turn 현상으로 설명되고 있는 개념은?
- ① 도시화
  - ② 가도시화
  - ③ 역도시화
  - ④ 현상유지 도시화

68. 개발밀도관리구역의 지정기준이 틀린 것은?
- ① 당해 지역의 도로율이 국토교통부령이 정하는 용도지역별 도로율에 20%이상 미달하는 지역
  - ② 향후 2년 이내에 당해 지역의 수도에 대한 수요량이 수도시설의 시설용량을 초과할 것으로 예상되는 지역
  - ③ 향후 2년 이내에 당해 지역의 하수발생이 하수시설의 시설용량을 초과할 것으로 예상되는 지역
  - ④ 향후 2년 이내에 당해 지역의 학생수가 학교수용능력을 10%이상 초과할 것으로 예상되는 지역

69. 수출기반모형에 대한 설명이 틀린 것은?
- ① 시·군 단위의 소단위 지역까지 분석이 가능하여 널리 사용되는 모형이다.
  - ② 수출승수를 몰라도 정책적 파급효과의 분석이 쉽다.
  - ③ 수출승수를 구하기 위한 지역 수출량 조사 방법으로 가정법, 입지상법, 최소고용요구량법, 회귀분석법이 있다.
  - ④ 지역에서 생산된 제품에 대한 지역 외부의 수요가 지역 경제의 성장을 유도한다는 전제를 바탕으로 한다.

70. 다음과 가장 관련이 깊은 도시구성형태는?

- 도시구성의 양단부가 개방적이다.  
 - 불필요한 행동거리가 길다.  
 - 마드리드, 스탈린그라드

- ① 선형
  - ② 격자형
  - ③ 격자방사형
  - ④ 방사환상형
71. 대중교통지향개발(TOD)에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?
- ① 토지 이용과 교통 체계 간의 밀접한 상호 영향 관계를 고려하는 계획이다.
  - ② 철도역, 지하철역 또는 버스정류장과 같은 교통 결절점을 중심으로 주거, 상업, 업무 등의 다양한 기능을 배치하도록 하고 있다.
  - ③ 도시의 외연적 확산을 촉진하고 승용차의 이용 편리성을 제고하는 데에 목적이 있다.
  - ④ 배기가스로 인한 환경오염을 저감하여 도시민의 건강을 증진할 수 있다.

72. 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 관할 구역에 대하여 기본적인 공간 구조와 장기발전방향을 제시하는 종합계획으로서 도시·군 관리계획 수립의 지침이 되는 계획은?
- ① 광역도시계획
  - ② 용도지역계획
  - ③ 지구단위계획
  - ④ 도시·군기본계획

73. 계획이론과 그 내용이 옳은 것은?
- ① 프리드만의 교류적 계획(transactive planning) - 지속적 조정과 적용을 통하여 계획의 목표를 추구하는 접근방법
  - ② 린드블롬의 점진적 계획(incremental planning) - 체계적 접근방법을 통해 계획의 문제를 구명하고 결정론적 의사결정 과정을 거치는 방식

- ㉓ 다비도프의 옹호적 계획(advocacy planning) - 다원적인 가치가 혼재하고 있는 사회에서 단일 계획안이 아닌 복수의 단원적 계획을 수립하는 접근방식
  - ④ 맨하임의 급진적 계획(radical planning) - 상위 정부에 의하여 계획이 수립되는 접근방식
74. 인구 100만 이상의 대도시 계획에 적합하며, 활적인 연결은 환상선으로, 도심부와 교외 및 외곽은 방사선으로 연결하는 형태로 도교, 파리가 대표적인 가로망 구성 형태는?
- ① 격자형                      ② 방사형
  - ㉓ 방사환상형                ④ 대각선삼입형
75. 도시토지이용의 예측 모형인 라우리모형(Lowry Model)에서 공간구조를 분류하는 항목에 해당하지 않는 것은?
- ① 기반부문(Basic Sector)
  - ② 서비스부문(Service Sector)
  - ③ 가계부문(Household Sector)
  - ㉑ 환경부문(Environmental Sector)
76. 현재 인구가 50만 명인 도시가 있다. 과거 인구추세에 의한 평균 인구증가율이 3%일 때, 등비급수법에 의해 추정된 20년 후의 인구는?
- ① 약 70만명                ㉑ 약 90만명
  - ③ 약 110만명              ④ 약 130만명
77. 다음 중 도시·군관리계획에 해당하지 않는 것은?
- ① 개발제한구역의 지정 또는 변경
  - ㉑ 광역계획권의 장기발전방향 수립 또는 변경
  - ③ 입지규제최소구역의 지정 또는 변경
  - ④ 용도지역·용도지구의 지정 또는 변경
78. 도시계획과정에서 비용편익분석 또는 비용효과분석을 시행하는 단계는?
- ① 집행                      ② 목표의 설정
  - ㉑ 대한의 설정 및 평가    ④ 상황의 분석 및 미래의 예측
79. 공동구에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 가로와 도시의 미관을 개선할 수 있다.
  - ㉑ 노면 내구력이 감소하여 노면유지비가 증대된다.
  - ③ 빈번한 노면굴착의 방지로 교통장애를 제거 할 수 있다.
  - ④ 수용 시설의 유지관리가 용이하다.
80. 도시·군계획시설로서 국지도로에 대한 정의가 옳은 것은?
- ㉑ 도로로 둘러싸인 일단의 지역인 가구를 구획하는 도로
  - ② 시·군 교통의 집산기능을 하는 도로로서 근린주거구역의 외곽을 형성하는 도로
  - ③ 근린주거구역의 교통을 보조간선도로에 연결하는 도로로서 근린주거구역의 내부를 구획하는 도로
  - ④ 보행자전용도로·자전거전용도로 등 자동차 외의 교통에 전용되는 도로

5과목 : 교통관계법규

81. 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률의 정의에 따른 '간선급행버스체계'의 구성요소에 포함되지 않는 것은?
- ① 편리한 환승시설

- ② 교차로에서의 버스우선통행
  - ㉑ 교통카드전용결제시스템
  - ④ 버스전용차로
82. 도로교통법령상 모든 차의 운전자가 다른 차를 앞지르지 못하는 장소에 해당하는 것은? (단, 지방경찰청장이 필요하다고 인정하여 안전표지로 지정한 곳은 고려하지 않는다.)
- ㉑ 다리 위                    ② 터널 밖
  - ③ 자동차 전용도로        ④ 지방지역 도로
83. 신호등의 성능 기준에 관한 아래의 설명에서 ( )안의 내용이 모두 옳은 것은?
- 등화의 밝기는 낮에 (㉑)미터 앞쪽에서 식별 할 수 있도록 하여야 하며, 등화의 빛의 발산각도는 사방으로 각각 (㉑)으로 하여야 한다.
- ① ㉑ 120 ㉑ 30도 이상        ② ㉑ 130 ㉑ 30도 이상
  - ③ ㉑ 140 ㉑ 45도 이상        ㉑ ㉑ 150 ㉑ 45도 이상
84. 도시교통정비 촉진법령상 도시교통정비지역에서 기본계획·중기계획 및 시행계획과 조화를 이루도록 하여야 하는 계획으로 규정되어 있지 않은 것은?
- ① 도시·군기본계획
  - ㉑ 도시·군계획시설계획
  - ③ 도로건설·관리계획
  - ④ '도시철도법'제5조에 따른 도시철도망구축계획
85. 도로법상 도로관리청은 소관 도로의 경계선에서 얼마를 초과하지 아니하는 범위에서 접도구역을 지정할 수 있는가? (단, 고속국도의 경우는 제외한다.)
- ① 50m                      ② 40m
  - ③ 30m                      ㉑ 20m
86. 국가통합교통체계효율화법상 타당성 평가서를 작성하는 평가 대행자의 준수사항으로 틀린 것은?
- ① 다른 타당성 평가서의 주요 내용을 무단으로 복제하여 작성하여서는 아니 된다.
  - ② 타당성 평가서 작성의 기초가 되는 자료를 거짓으로 작성하여서는 아니 된다.
  - ㉑ 교사조사지침 또는 투자평가지침의 내용과 다르게 혁신적으로 교통 수용을 조사·분석하거나 예측하여야 한다.
  - ④ 국가교통 데이터베이스와 국가교통조사서를 기초자료로 교통 수요를 예측하여야 한다.
87. 도로법령상 도로와 다른 시설의 교차 방법에 관한 아래 내용에서 ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?
- 고속국도, 자동차전용도로 또는 대통령령으로 정하는 도로와 다른 도로, 철도, 궤도, 교통용으로 사용하는 통로나 그 밖의 시설을 교차시키려는 경우에는 특별한 사유가 없으면 ( )로 하여야 한다.
- ① 신호교차시설              ㉑ 입체교차시설
  - ③ 평면교차시설              ④ 회전식교차시설
88. 교통안전에 관한 국가 또는 지방자치단체의 의무·추진체계 및 시책 등을 규정하고 이를 종합적·계획적으로 추진함으로써 교통안전증진에 이바지함을 목적으로 하는 법은?

- ① 교통안전법                    ② 도로교통법
- ③ 도시교통정비촉진법        ④ 국가통합교통체계효율화법

89. 대도시권 광역교통에 관한 업무를 수행하기 위하여 국토교통부 소속으로 두는 대도시권광역교통위원회의 소관 업무가 아닌 것은? (단, 그 밖에 광역교통위원회가 필요하다고 인정하는 사항은 고려하지 않는다.)

- ① 광교통수단과 연계된 환승 요금의 요율 및 기준에 관한 사항
- ② 광역교통시설에 대한 재정 지원 관한 사항
- ③ 광역교통시설 부담금에 관한 사항
- ④ 대도시권 광역교통기본계획의 수립

90. 국가통합교통체계효율화법에서 하나 또는 둘 이상의 교통수단을 이용하여 대규모 여객 또는 화물의 연계운송·환승·환적·하역·보관 등 주요 교통물류활동이 이루어지고 있는 공항·항만·철도역·터미널·산업단지 등 주요 근거지를 뜻하는 것은?

- ① 교통물류거점                    ② 환승지원시설
- ③ 물류환승거점                    ④ 복합환승센터

91. 국토교통부장관은 몇 년의 범위에서 교통 분야별 지능형교통체계의 계획을 수립하여야 하는가?

- ① 10년                                ② 7년
- ③ 5년                                 ④ 3년

92. 도시교통정비 기본계획의 시행 및 도시교통개선에 필요한 재원을 확보하고, 효율적으로 운용·관리하기 위하여 설치하는 지방도시 교통사업특별회계의 세입원이 아닌 것은? (단, 그 밖에 도시교통과 관련한 수입은 고려하지 않는다.)

- ① 혼잡통행료
- ② 교통유발부담금
- ③ 일반회계로부터의 전입금
- ④ 자동차 운행제한 위반 과태료

93. 주차장법상 용어의 정의가 틀린 것은?

- ① 노상주차장 : 도로의 노면 및 교통광장 외의 장소에 설치된 주차장으로서 일반의 이용에 제공되는 것
- ② 기계식주차장 : 기계식주차장치를 설치한 노외주차장 및 부설주차장
- ③ 주차단위구획 : 자동차 1대를 주차할 수 있는 구획
- ④ 기계식주차장치 보수업 : 기계식주차장치의 고장을 수리하거나 고장을 예방하기 위하여 정비를 하는 사업

94. 국가교통안전기본계획의 원칙적인 수립권자와 수립기간 기준이 모두 옳은 것은?

- ① 지방경찰청장, 3년 단위        ② 국토교통부장관, 5년 단위
- ③ 지방경찰청장, 5년 단위        ④ 국토교통부장관, 3년 단위

95. 주차장법상 노외주차장인 주차전용건축물의 건축 제한 기준이 틀린 것은?

- ① 건폐율 : 100분의 90이하
- ② 용적률 : 1천 500퍼센트 이상
- ③ 대지면적의 최소한도 : 45제곱미터 이상
- ④ 대지가 너비 12m 미만의 도로에 접하는 경우 높이 제한 : 건축물의 각 부분의 높이는 그 부분으로부터 대지에 접한 도로의 반대쪽 경계선까지의 수평거리의 3배 이하

96. 기계식주차장의 설치기준에 관하여 아래 ( )에 공통으로 들어갈 내용이 옳은 것은?

기계식주차장에는 도로에서 기계식 주차장치 출입구까지의 차로 또는 전면공지와 접하는 장소에 자동차가 대기할 수 없는 장소를 설치하여야 한다. 이 경우 주차대수 ( )를 초과하는 ( )마디 한 대분의 정류장을 확보하여야 한다.

- ① 10대                                ② 20대
- ③ 30대                                ④ 50대

97. 대중교통을 체계적으로 육성·지원하고 국민의 대중교통수단 이용을 촉진하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 국민의 교통편의와 교통체계의 효율성을 증진함을 목적으로 하는 법률은?

- ① 교통안전법
- ② 교통약자의 이동편의법
- ③ 국가통합교통체계 효율화법
- ④ 대중교통의 육성 및 이용촉진에 관한 법률

98. 도로교통법규상 안전표지의 종류를 모두 옳게 나열한 것은?

- ① 주의표지, 규제표지, 지시표지, 보조표지, 노면표지
- ② 주의표지, 규제표지, 지시표지, 안내표지, 노면표지
- ③ 주의표지, 규제표지, 지시표지, 보조표지, 금지표지
- ④ 주의표지, 규제표지, 지시표지, 안내표지, 금지표지

99. 도시교통정비 촉진법에 따라 도시교통정비 기본계획 수립을 위해 실시하는 기초조사의 내용에 포함되지 않는 것은?

- ① 인구 등 사회·경제 지표 현황 및 전망
- ② 자동차 보유 현황 및 증가 추세
- ③ 간선도로 및 교차로에서의 교통량 현황과 그 변화 추이
- ④ 교통 혼잡지역의 현황·원인 및 대책

100. 도로법상 정의하는 '도로의 부속물'중 도로이용지원시설에 해당하지 않는 것은?

- ① 주차장                             ② 도로표지
- ③ 휴게시설                            ④ 버스정류시설

6과목 : 교통안전

101. 야간사고가 많이 발생하는 지점에 대한 개선대책으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 가로조명 설치
- ② 시선유도표지 설치
- ③ 미끄럼 방지 노면포장
- ④ 반사도가 높은 특수노면표지 설치

102. 상충조사(conflict studies)의 목적으로 거리가 먼 것은?

- ① 교통사고로 인한 소통 문제구간을 파악하기 위해 실시한다.
- ② 상충을 이용하여 사고의 위험성을 평가하기 위해 실시한다.
- ③ 사전·사후조사를 통한 교통안전개선사업의 효과를 분석하기 위해 실시한다.

- ④ 도로의 문제 지점에서 기하설계요소를 평가하기 위해 실시한다.
- 103. 교통사고 자료 수집 시 일반적인 고려사항으로 가장 거리가 먼 것은?
  - ① 도로교통사고 조사 양식은 주기적으로 타당성을 검토하는 것이 바람직하다.
  - ② 교통사고조사 양식은 가급적 코드화하여 조사자에 따라 내용이 달라질 수 있는 여지를 줄이는 것이 좋다.
  - ③ 도로교통사고 자료는 가급적 지리정보체계(GIS)를 통해 관리하여 향후 활용성을 높이는 것이 바람직하다.
  - ④ 교통사고 발생장소에 대한 위치정보는 X,Y좌표보다 도로명 주소를 활용하여 기입하는 것이 향후 교통사고자료를 활용할 때 더욱 편리하다.
- 104. 교통사고의 발생요인인 운전자에 관한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 운전자는 정보처리과정에서 단지 수동적 요소다.
  - ② 운전자는 자신의 선택에 의하여 운전의 스트레스를 감소 또는 증가시키기도 한다.
  - ③ 운전자에 대한 환경적 요구는 시간에 따라 변한다.
  - ④ 운전자의 능력은 시간에 따라 변한다.
- 105. 과속방지턱의 주요 설치 목적이 아닌 것은?
  - ① 통행안전성 향상
  - ② 과속주행 방지
  - ③ 보행자 무단횡단 억제
  - ④ 통과차량 진입 억제
- 106. 평균사고율이 3.5건/MVK이고 분석기간동안이 구간의 사고율이 4.1MVK/백만차량·km일 때, 95% 신뢰수준이 한계사고율은 약 얼마인가?
  - ① 5.01건/MVK
  - ② 5.14건/MVK
  - ③ 5.42건/MVK
  - ④ 5.90건/MVK
- 107. 자동차가 주행할 때 타이어의 공기압이 적은 상태이면 타이어 접지면이 압축되어 변형하면서 회전하여 타이어가 물결치는 모양이 되는 현상은?
  - ① 스키드 현상
  - ② 드라이브 현상
  - ③ 스탠딩 웨이브 현상
  - ④ 하이도로플래닝 현상
- 108. 높은 사고발생빈도를 갖는 지점의 다음 해의 사고 발생빈도를 측정해보면 그 전년에 비해 낮게 나타난다. 이것은 교통사고가 가장 많이 발생한 해에 그 지점이 사고다발지점으로 선정되고, 어느 지점의 사고발생률이 매년 높아졌다 낮아졌다하는 변화를 하기 때문인데 이러한 현상을 무엇이라고 하는가?
  - ① 사고 이동(Accident Migration)
  - ② 위험 보정(Risk Compensation)
  - ③ 위험 회피(Threaten Avoidance) 이론
  - ④ 평균으로서의 회귀(Regression-to-Mean)효과
- 109. 도로표지의 설치기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 글자, 기호 및 바탕은 밤에도 잘 읽을 수 있도록 한다.
  - ② 도로이용자의 주의를 끌 수 있도록 뚜렷하여야 한다.
  - ③ 여유로운 설치 공간 확보를 위해 곡선구간, 절토면에 설치한다.
  - ④ 도로이용자가 가고자 하는 방향을 결정할 수 있는 거리에서 읽을 수 있는 크기여야 한다.

- 110. 교차로의 노면이 미끄러워 발생하는 사고를 개선하기 위한 방법으로 틀린 것은?
  - ① 장애물 제거
  - ② 노면 재포장
  - ③ 미끄럼방지포장 설치
  - ④ 배수시설 재조정
- 111. 요 마크(yaw mark)를 이용한 차량의 제동 시속 속도 추정에서 이용하는 요소가 아닌 것은?
  - ① 편경사
  - ② 횡방향 마찰계수
  - ③ 사고차량의 중량
  - ④ 요 마크의 곡선 반경
- 112. 교통사고분석 중 가장 단순하고 직접적인 방법으로서 교통량이 적은 지방부 도로에 효과적이고, 교통량의 많고 적음에 따른 요인을 고려하지 않는 분석 방법은?
  - ① 사고건수법
  - ② 사고율법
  - ③ 사고건수-율법
  - ④ 율-품질관리법
- 113. 교통사고 유발요인을 인적 요인, 차량 요인, 환경적 요인으로 구분할 때, 다음 중 환경적 요인에 해당하지 않는 것은?
  - ① 운전습관
  - ② 교통조건
  - ③ 도로상태
  - ④ 자연환경
- 114. 연평균 5건의 교통사고가 발생하는 교차로에 1년 동안 3건 이상의 교통사고가 발생할 확률은? (단, 일정 기간 동안 교통사고가 발생할 확률은 포아송 분포를 따른다고 가정한다.)
  - ① 약 65.5%
  - ② 약 76.5%
  - ③ 약 87.5%
  - ④ 약 98.5%
- 115. 차량이 도로를 벗어나 도로의 맨 끝으로부터 거리 30m, 높이 20m의 지점에 추락하였다면 추락할 때의 이 차량의 속도는 얼마인가?
  - ① 41.26km/h
  - ② 48.46km/h
  - ③ 53.46km/h
  - ④ 57.54km/h
- 116. 사고의 많은 요인들 중 하나라도 없다면 연쇄반응은 없으며, 교통사고도 일어나지 않을 것이라고 하는 원리는?
  - ① 사고의 단일성 원리
  - ② 사고의 등치성 원리
  - ③ 사고의 복합성 원리
  - ④ 사고의 연결성 원리
- 117. 어두운 터널에서 바깥의 밝은 곳으로 나올 때 잠시 눈이 부셨다가 곧 회복되는 반응은?
  - ① 난시
  - ② 색약
  - ③ 명순응
  - ④ 암순응
- 118. 교통안전법 시행령상 교통행정기관이 교통시설안전진단을 받을 것을 명할 때에는 교통시설안전 진단을 받아야 하는 날부터 며칠 전까지 교통시설설치·관리자에게 이를 통보하여야 하는가? (단, 긴급하게 교통시설안전진단을 받을 필요가 있다고 인정되는 경우는 고려하지 않는다.)
  - ① 50일
  - ② 30일
  - ③ 10일
  - ④ 7일
- 119. 어느 차량이 평탄한 도로를 주행하다 급정거하여 충돌 없이 정지하였다. 이 차량은 연속적으로 두 번의 스키드마크를 남겼다. 첫 번째 스키드마크의 길이가 20m, 차량의 제동직전 주행속도가 80km/h이었을 때, 두 번째 스키드마크의 길이는 약 얼마인가? (단, 타이어와 노면의 마찰계수는 0.7이다.)

- ① 16m                      ② 27m
- ③ 52m                      ④ 80m

120. 도로교통안전을 강화하기 위해 사용하는 3E에 포함되지 않는 것은?

- ① 교육(Education)      ② 공학(Engineering)
- ③ 단속(Enforcement)   ④ 효율(Efficiency)

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