|  |
| --- |
| **1과목 : 교통계획** |

**1. 통행분포(trip distribution)단계에서 사용되는 모형으로 각 교통지구별 유출·입 교통량의 제약조건을 만족시킬 수 있는 범위 내에서 결과를 도출할 수 있도록 프라타(Fratar) 모형의 계산과정을 보다 단순화시킨 것은?**

   ① 성장인자모형 ② 중력모형

**❸**디트로이트모형 ④ 엔트로피모형

**2. 저서「Traffic Towns」에서 도시의 구성 단위와 주거환경지구라는 지구교통의 개념을 발전시킨 사람은?**

   ① H. Wright ② C.Stein

   ③ Abercrombie **❹**Buchanan

**3. 교통계획의 경제성 분석기법에 대한 설명이 옳은 것은?**

   ① 편익-비용 분석법은 사업의 절대적 규모를 고려할 수 있다.

   ② 순현재가치(NPV) 분석법은 사업의 절대적 수익성을 측정할 수 없다.

**❸**내부수익률(IRR) 분석법은 평가 과정과 결과 이해가 용이하다.

   ④ 경제성 분석기법에서 할인율은 분석 결과에 영향을 미치지 않는다.

**4. 모집단의 개체가 똑같은 확률로 뽑히도록 표본단위를 모집단에서 추출하는 방법은?**

   ① 비 확률 표본 설계 **❷**단순확률 표본 설계

   ③ 집락확률 표본 설계 ④ 층화확률 표본 설계

**5. 주차이용효율(e)을 이용하여 주차 수요를 추정하는 것은?**

**❶**P요소법    ② 과거추세연장법

   ③ 누적주차수요추정법  ④ 기·종점에 의한 주차수요추정법

**6. 간섭기회모형(intervening opportunity model)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

   ① 통행자가 주어진 기회를 선택할 확률은 일정하다.

   ② 목적지의 선택은 목적지까지의 상대적 접근성에 의해 결정된다.

   ③ 통행유입량을 그 목적지가 가지는 잠재적인 기회의 크기로 간주한다.

**❹**각 통행자는 자신의 통행비용을 최대화 한다는 가정을 한다.

**7. 개별행태모형(disaggregate behavioral model)에 대한 설명이 틀린 것은?**

   ① 확률적 효용이론에 근거한다.

**❷**종속변수는 통행량이며 독립변수는 사회경제지표다.

   ③ 개인의 통행특성자료를 바탕으로 교통수요를 추정한다.

   ④ 개인의 형태를 반영하기 때문에 공간적·시간적으로 영향을 받지 않는다.

**8. 대중교통체계의 정책적 목표로 적합하지 않은 것은?**

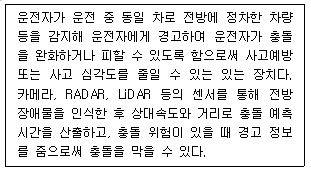
   ① 신속하고 안전한 대중교통체계 확립

**❷**버스 경쟁 노선의 극대화

   ③ 수요에 따른 종합적 대중교통망 형성

   ④ 교통수단 간의 연계 교통망 구축

**9. 다음 설명에 해당하는 첨단운전자지원시스템은?**



   ① 차로이탈경고장치(LDWS) **❷**전방충돌경고장치(FCWS)

   ③ 적응순항제어장치(ACC) ④ 사각지대감시장치(BSD)

**10. O-D조사에 사용하는 표본의 크기에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 표본의 크기가 증가하면 조사 자료의 정확도는 감소한다.

    ② 통행량이 많은 경우 표본율을 증가시키면 오차의 범위가 극대화 된다.

    ③ 표본의 크기가 증가하면 조사 정확도의 증가율은 점차 증가한다.

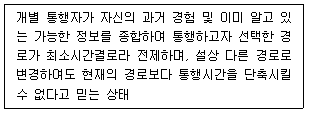
**❹**표본율이 같은 경우, 통행량이 많은 경우가 통행량이 적은 경우보다 정확한 추정값을 얻기 쉽다.

**11. 전철 또는 지하철 건설 시 주요 고려사항으로 가장 거리가 먼 것은?**

**❶**산업구조 ② 승객수요

    ③ 도시형태 ④ 인구밀도

**12. Wardrop의 원리에 따른 아래의 상태를 뜻하는 것은?**



    ① 사회적 평형상태     ② 교통체계의 평형상태

    ③ 수요-공급의 평형상태    **❹**확률적 사용자 평형상태

**13. Smeed(1949)는 유럽 20개국의 1938년도 교통사고계를 이용하여 다음과 같이 모형화하였다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**  
EMB00006a70697f  
**(단, N: 자동차등록대수(대), P: 인구수(명), D: 연간 교통사고사망자수(명))**

    ① 가장 먼저 알려진 교통사고 예측모형이다.

    ② 인구가 증가하면 교통사고 사망자수도 증가한다.

    ③ 자동차 등록대수가 증가하면 교통사고 사망자수도 증가한다.

**❹**인구의 한 단위 증가보다 자동차 등록대수의 한 단위 증가가 교통사고 사망자수에 더 큰 영향을 끼친다.

**14. 다음 중 교통수요 관리방안과 그 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 10부제 운행 - 집행이 용이하다.

**❷**버스 이용하기 - 정치적 수용성이 적다.

    ③ 공영주차장 요금인상 - 집행이 용이하다.

    ④ 자가용 함께 타기 - 사회적 부담이 적다.

**15. 공공자원의 사회적 기회비용을 반영하여 결정된 가격을 무엇이라고 하는가?**

    ① 인플레이션 **❷**잠재가격

    ③ 내부수익률 ④ 디플레이션

**16. 폐쇄선 설정 시 고려 사항으로 옳은 것은?**

**❶**가급적 행정구역 경계선과 일치시킨다.

    ② 가급적 다양한 토지이용이 포함되도록 한다.

    ③ 대규모 도시인 경우, 존 당 1000~3000명을 포함시켜야 한다.

    ④ 반드시 한 개의 간선도로가 존을 통과 하도록 하여야 한다.

**17. 지하철과 비교하였을 때, 경전철이 갖는 일반적인 특성으로 틀린 것은?**

    ① 차량의 중량이 가벼운 편이다.

**❷**지하철에 비해 주행 속도가 빠르다.

    ③ 승객 승차대가 낮아 승·하차 시 편리하다.

    ④ 도로 상을 운행하기도 한다.

**18. A지역에서 B지역으로 이동할 때, 버스의 효용함수값이 -0.67, 지하철의 효용함수값이 -0.87일 때, 버스를 선택할 확률은? (단, 교통수단은 버스와 지하철만 고려하며, 이항로짓모형을 따른다.)**

    ① 약 43.5% ② 약 45.0%

**❸**약 55.0% ④ 약 56.5%

**19. 계획대상과 그 특성에 따라 계획하고자 하는 구체적 시설을 기준으로 교통계획을 분류한 것에 해당하는 것은?**

    ① 장기교통계획 **❷**가로망계획

    ③ 도시교통계획 ④ 교통축계획

**20. 도로의 일반적 결정기준에서 주간선도로와 주간선도로의 배치간격 기준으로 옳은 것은?**

    ① 150m 내외 ② 250m 내외

    ③ 500m 내외 **❹**1000m 내외

|  |
| --- |
| **2과목 : 교통공학** |

**21. 차량추종모형에서 운전자의 반응시간과 관련하여 고려하는 변수로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 차량 속도 ② 차량 위치

    ③ 운전자 민감도 **❹**차량군의 밀도 차이

**22. 어느 교차로의 도착교통량이 시간당 600대이고, 도착 교통량이 포아송(Poisson) 분포를 따른다고 가정할 때, 30초 동안에 6대가 도착할 확률은?**

    ① 0.127 **❷**0.146

    ③ 0.175 ④ 0.188

**23. 주차요금을 내기 위해 무작위로 도착하는 차량의 평균 도착시간 간격이 60초이고, 요금징수시간은 평균 18초인 음지수분포를 가질 때 도착차량이 대기해야 할 확률은?**

    ① 0.1 **❷**0.3

    ③ 0.5 ④ 0.7

**24. 어느 교통류에서 차량별 구성비가 트럭 10%, 버스 15%인 경우 중차량보정계수(fHV)는 약 얼마인가? (단, 일반지형 중 평지의 경우이며, 승용차 환산계수는 ET=1.7, EB=1.5 이다.)**

**❶**0.87 ② 0.91

    ③ 0.70 ④ 0.76

**25. 차량의 미끄럼 마찰계수에 영향을 주지 않는 것은?**

    ① 타이어 상태 ② 노면습윤 상태

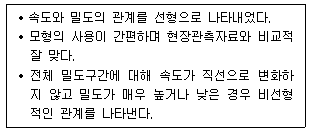
**❸**운전자 반응시간 ④ 도로 포장면 재질

**26. 감응식신호에서 현시가 다음으로 넘어가는 조건으로 가장 거리가 먼 것은?**

**❶**주기초과(cycle-out) ② 강제변경(force-out)

    ③ 차량간격초과(gap-out) ④ 설정최대값초과(max-out)

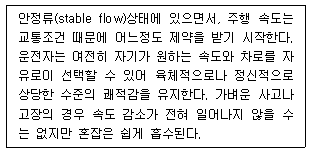
**27. 아래와 같은 특징을 갖는 속도-밀도 모형은?**



    ① Pipes 모형 ② Edie 모형

    ③ Greenburg 모형 **❹**Greenshield 모형

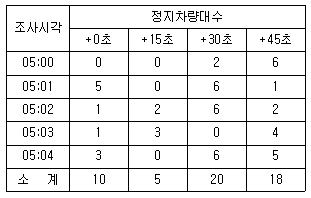
**28. 다음 설명에 해당하는 고속도로 기본구간의 서비스 수준은?**



    ① A **❷**B

    ③ C ④ D

**29. 어느 교차로의 한 접근로의 지체도 조사 결과가 아래와 같다. 신호주기가 110초, 조사단위시간이 15초 일 때, 정지차량당 평균정지지체는? (단, 조사시간대에 관측된 총 진입 교통량 중 정지 차량수는 95대이다.)**



    ① 약 6.6초 **❷**약 8.4초

    ③ 약 12.3초 ④ 약 15.0초

**30. 어느 교통류의 속도(u)와 밀도(k)의 관계가 아래와 같을 때, 이 교통류의 임계밀도, 임계속도, 용량은 얼마인가?**

EMB00006a706987

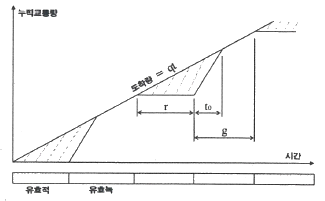
    ① 임계밀도 : 70vpk, 임계속도 : 20kph, 용량 : 1400vph

**❷**임계밀도 : 80vpk, 임계속도 : 20kph, 용량 : 1600vph

    ③ 임계밀도 : 70vpk, 임계속도 : 25kph, 용량 : 1750vph

    ④ 임계밀도 : 80vpk, 임계속도 : 25kph, 용량 : 2000vph

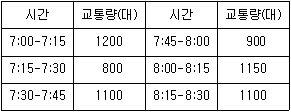
**31. 다음은 녹색시간 동안 방출되는 용량이 한 주기 동안의 도착량보다 많은 경우, 신호교차로에서의 대기행렬모형이다. 정지하는 차량의 비율(PS)로 옳은 것은? (단, r: 유효적색시간(초), g: 유효녹색시간(초), q: 한 접근로의 평균 도착교통류율(pcu/초), to: 녹색신호의 시작에서부터 대기행령이 완전히 소멸 되는 시간(초))**



**❶**EMB00006a70698b ② EMB00006a70698d

    ③ EMB00006a70698f    ④ EMB00006a706991

**32. 어느 신호교차로에서 15분 간격으로 조사한 교통량이 아래와 같을 때 첨두시간계수(PHF)는?**



    ① 약 0.83 ② 약 0.86

**❸**약 0.92 ④ 약 0.95

**33. 운전자에 대한 일반적인 설명으로 틀린 것은?**

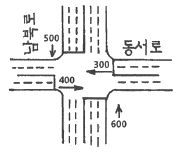
    ① 운전자는 속도가 증가하면 주변을 볼 수 있는 시야가 줄어든다.

    ② 운전자는 앞차의 가·감속에 반응하며 운전을 한다.

**❸**운전자의 연령이 높을수록 평균반응시간이 줄어드는 경향이 있다.

    ④ 운전자가 도로상의 낙하물을 보고 행동하는 과정은 지각, 인지, 판단, 반응으로 구분하여 볼 수 있다.

**34. 다음 그림과 같이 좌우회전이 허용되지 않은 간단한 2현시 교차로의 접근교통량에서 동서로와 남북로 간 유효녹색 시간의 배분은?**



**❶**1:1 ② 1:2

    ③ 2:3 ④ 7:11

**35. 다음 중 위해물 주위 혹은 이를 지나치는 차량에게 안전한 주행선을 안내하는 일종의 이동차로 표시에 해당하는 교통통제설비는?**

    ① 방호울타리 **❷**교통콘

    ③ 반사경 ④ 그루빙

**36. 양방향정지 비신호교차로의 효과척도는?**

    ① 밀도     **❷**평균운영지체

    ③ 시간당 상충횟수   ④ 방향별 교차로 진입교통량

**37. 신호교차로의 운영 주기가 90초, 각 현시의 임계 차로군의 교통량비의 합이 0.72, 교차로 전체의 임계 V/c 비 값이 0.76 일 때, 이 교차로의 주기 당 총 손실 시간은?**

    ① 약 3초 **❷**약 5초

    ③ 약 7초 ④ 약 9초

**38. 다음 중 도로에 매설하지 않고 사용할 수 있는 검지기는?**

    ① 압력반응검지기 ② 감응루프식검지기

**❸**초음파검지기 ④ 충격식검지기

**39. 교통류의 특성을 나타내는 기본 요소와 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 속도 ② 밀도

    ③ 교통량 **❹**지체도

**40. 다음 중 일정 구간에서 시험차량이 추월을 당한 횟수만큼 추월을 한 횟수를 유지하면서 운행하며 주행시간을 기록하는 방법은?**

    ① 번호판 판독법 ② 주행차량이용법

    ③ 평균속도운행법 **❹**교통류적응운행법

|  |
| --- |
| **3과목 : 교통시설** |

**41. 노면의 종류에 따른 차도의 횡단경사 기준이 잘못 연결된 것은?**

    ① 아스팔트 포장도로“ 1.5% 이상 2.0% 이하

    ② 간이포장도로: 2.0% 이상 4.0% 이하

**❸**비포장도로: 2.0% 이상 5.0% 이하

    ④ 시멘트 포장도로: 1.5% 이상 2.0% 이하

**42. 연결로의 형식 기준 및 설계속도를 적용할 때의 주의사항으로 틀린 것은?**

    ① 이용 교통량이 많을 것으로 예상되는 연결로는 본선의 설계기준을 적용하여 설계한다.

    ② 본선의 분류단 부근에는 보통 주행속도의 변화가 있으므로, 속도 변화에 적합한 완화구간을 설치하여 운전자가 주행속도를 자연스럽게 바꿀 수 있도록 유도한다.

**❸**연결로의 실제 주행속도는 선형에 따라 변하므로 편경사 등의 기하구조를 설계할 때는 실제 주행속도는 고려할 필요가 없다.

    ④ 연결로의 형식은 오른쪽 진출입을 원칙으로 하며, 이 때 진출입의 연속성 및 일관성이 유지되도록 하여야 한다.

**43. 비상주차대의 유효길이 산정 기준과 가장 관계가 깊은 것은?**

**❶**설계기준 자동차 길이 ② 도로의 설계속도

    ③ 접속길이 ④ 진입속도

**44. 주차형식에 대한 설명이 틀린 것은?**

    ① 평행주차는 주차장의 길이가 길어지는 단점이 있다.

    ② 30°전진주차는 차로 진행 방향으로 긴주차폭이 필요하다.

    ③ 90°각도주차는 30°전진주차보다 1대당 주차소요 면적이 작다.

**❹**평행주차는 측방의 주차면을 병렬로 이용하여 각도주차보다 주차용량을 증대시킬 수 있다.

**45. 평면교차로를 도류화하는 목적으로 옳지 않은 것은?**

    ① 자동차가 합류, 분류 및 교차하는 위치와 각도를 조정한다.

    ② 자동차가 진행해야 할 경로를 명확히 하고 주된 이동류에 통행 우선권을 제공한다.

    ③ 보행자 안전지대를 설치하기 위한 장소와 교통제어시설을 잘 보이는 곳에 설치하기 위한 장소를 제공한다.

**❹**교차로의 면적을 줄임으로써 차량 간의 상충면적을 늘려준다.

**46. 설계속도가 50km/h, 편경사가 0.06, 횡방향 미끄럼 마찰계수가 0.2일 때, 최소곡선반경은?**

    ① 약 46m ② 약 56m

    ③ 약 66m **❹**약 76m

**47. 버스정류시설 중 버스 승객의 승강을 위하여 본선 차로에서 분리하여 설치된 띠 모양의 공간을 의미하는 것은?**

**❶**버스정류장(Bus Bay) ② 버스정류소(Bus Stop)

    ③ 버스터미널(Bus Terminal) ④ 간이버스정류장

**48. 설계속도가 70km/h 이상 80km/h 미만인 지방지역 도로의 차로 폭 기준으로 옳은 것은?**

    ① 2.75m 이상 ② 3.00m 이상

**❸**3.25m 이상 ④ 3.50m 이상

**49. 인터체인지의 연결로 형식 중 좌직결 연결로(Left-direct Connection)에 관한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 고속인 좌측 차선에서 유·출입하므로 위험하다.

**❷**용량이 작으므로 이용 교통량이 작은 곳에 적합한 형식이다.

    ③ 분기점과 같이 대량의 고속 교통을 처리하며, 좌회전 교통이 주류인 곳에 적용한다.

    ④ 본선 차도의 좌·우에 연결로가 교대로 존재하면 불필요한 엇갈림이 생긴다.

**50. 설계속도가 60km/h일 때 확보하여야 하는 최소 정지시거 기준으로 옳은 것은?**

    ① 55m 이상 **❷**75m 이상

    ③ 95m 이상 ④ 110m 이상

**51. 좌회전 차로 설계 시 좌회전 차로의 길이와 차로 폭을 결정할 때 동시에 고려하여야 할 요소로 가장 거리가 먼 것은?**

**❶**신호주기 ② 접근속도

    ③ 차량 혼입률 ④ 좌회전교통량

**52. 도로의 출입 등의 기준 및 주요 원칙에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 특별한 사유가 없으면 고속국도와 교차하는 모든 도로와 평면교차가 되도록 한다.

    ② 사실상 출입제한은 가장 약한 접근관리 기법의 하나이다.

    ③ 접근관리 설계기법이랑 주도로와 부도로가 접속할 때 주도로의 간격, 기하구조 설계, 교통제어방식을 합리적으로 관리하는 설계기법을 말한다.

**❹**고속국도와 자동차 전용도로는 지정된 곳에 한정하여 자동차만 출입이 허용되도록 하여야 한다.

**53. 도로와 철도가 평면교차하는 경우 교차각은 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?**

    ① 15° ② 30°

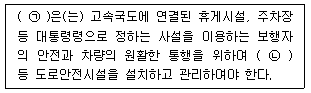
**❸**45° ④ 60°

**54. 평면곡선반지름이 150m인 평면곡선부의 최소 확폭량 기준이 옳은 것은? (단, 설계기준차량이 대형 자동차인 경우)**

**❶**0.25m ② 0.50m

    ③ 0.75m ④ 1.00m

**55. 고속국도 휴게시설 등에의 도로안전시설 설치 및 관리에 관한 아래 설명에서, ㉠과 ㉡에 들어갈 내용이 모두 옳은 것은?**



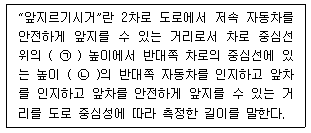
    ① ㉠: 경찰서장, ㉡: 교통관리시설

**❷**㉠: 국토교통부장관, ㉡: 과속방지시설

    ③ ㉠: 행정안전부장관, ㉡: 교통관리시설

    ④ ㉠: 경찰청장, ㉡: 과속방지시설

**56. 아래 내용 중 ( )안에 들어갈 말로 옳은 것은?**



**❶**㉠: 1.0m, ㉡: 1.2m ② ㉠: 1.0m, ㉡: 1.5m

    ③ ㉠: 1.2m, ㉡: 1.0m ④ ㉠: 1.5m, ㉡: 1.0m

**57. 우리나라 도로교통법규에 따른 신호기의 종류에 해당하지 않는 것은?**

    ① 보행 신호등 **❷**회전 신호등

    ③ 자전거 신호등 ④ 노면전차 신호등

**58. 설계속도와 설계구간에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?**

    ① 설계속도란 도로설계의 기초가 되는 자동차의 속도를 말한다.

    ② 설계속도에 따라 곡선반경, 곡선의 길이, 종단경사 등이 결정된다.

    ③ 설계구간이란 도로의 종류나 설계속도가 같으며, 같은 설계기준이 적용되는 구간을 말한다.

**❹**노선의 기하구조는 설계구간이 짧은 곳에 비연속적으로 적용하는 것이 바람직하다.

**59. Park and Ride 주차시설에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 대규모 유원지, 상가에 설치된 주차장이다.

    ② 공원이나 유원지에서 입장료를 낸 사람에게 개방된 주차장이다.

    ③ 공원에서 공원 내를 운행하는 셔틀버스로 갈아타기 위해 만든 주차장이다.

**❹**대중교통 연계지점에 건설된 주차장으로 이곳에 승용차를 주차시킨 후 대중교통으로 환승하게 하기 위해서 만든 주차장이다.

**60. 도로를 보호하고 비상시에 이용하기 위하여 차도에 접속하여 설치하는 도로의 부분을 무엇이라 하는가?**

    ① 변속차로 ② 분리대

    ③ 회전차로 **❹**길어깨

|  |
| --- |
| **4과목 : 도시계획개론** |

**61. 후크(hook) 신도시 계획의 기본요소와 가장 거리가 먼 것은?**

**❶**시가화 지역과 농촌 지역이 통합

    ② 전원 속의 도시

    ③ 신도시의 도시성 향상

    ④ 자동차와 보행자를 분리하는 도로망 체계

**62. 케빈 린치(Kevin Lynch)가 주장한 도시 경관 이미지의 구성요소에 해당하지 않는 것은?**

    ① 통로(path) ② 경계(edge)

    ③ 상징물(landmark) **❹**광장(open space)

**63. 기존의 도로를 확장하는 경우 고려할 사항으로 옳지 않은 것은?**

    ① 기존 도로 주변 토지의 이용효율을 고려한다.

    ② 공사의 난이도를 고려한다.

    ③ 기존 도로의 선형을 고려한다.

**❹**가급적 기존 도로의 양쪽 방향으로 확장한다.

**64. 수도권정비계획법상 권역의 구분에 해당하지 않는 것은?**

    ① 과밀억제권역 **❷**개발유보권역

    ③ 성장관리권역 ④ 자연보전권역

**65. 고대 그리스 도시에서 교역과 정치활동의 중심지였던 도심광장을 무엇이라고 하는가?**

    ① 포럼(Forum) **❷**아고라(Agora)

    ③ 휘닉스(Ponyx) ④ 아카데미(Academy)

**66. 제1차 국통종합개발계획과 비교하여 제2차 국토종합개발계획의 주요 정책 방향으로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 전국을 28개 생활권으로 구분하고 각 생활권의 중심도시와 주변지역을 상호 연계하여 발전될 수 있도록 시도하였다.

    ② 다핵 구조의 형성 방안으로 성장거점도시 정책이 채택되었다.

**❸**대규모 공업기지를 우선 배치하고, 교통통신, 수자원 및 에너지 공급망을 확충 정비한다.

    ④ 국토의 균형발전을 꾀하고 국민생활환경 개선에 많은 노력을 기울였다.

**67. 힐 호스트(O. Hilhost)의 지역 구분에 해당하지 않는 것은?**

**❶**번성지역 ② 계획권역

    ③ 분근지역 ④ 동질지역

**68. 도로망의 구성형태와 대표도시의 연결이 옳은 것은?**

    ① 방사형 : 뉴욕(New York)

    ② 대각선 삽입형: 파리(Paris)

**❸**방사환상형: 모스크바(Moscow)

    ④ 격자형: 카를스루에(Karlsruhe)

**69. 고대 중국 장안성의 가로망은 어떤 형태를 기본으로 하였는가?**

**❶**격자형 ② 방사형

    ③ 불규칙형 ④ 환상형

**70. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률상 생활권 공원의 유형에 해당하지 않는 것은?**

    ① 소공원 ② 근린공원

    ③ 어린이공원 **❹**도시자연공원

**71. 단독주택 및 다세대주택이 밀집한 지역에서 정비기반시설과 공동이용시설 확충을 통하여 주거환경을 보전·정비·개량하기 위하여 시행하는 정비사업은?**

    ① 재개발사업 ② 재건축사업

**❸**주건환경개선사업 ④ 도시환경정비사업

**72. 샤핀(F.S.Chapin)이 제시한 토지이용의 결정요인 중 공공 이익의 요소에 해당하지 않는 것은?**

    ① 쾌적성 ② 보건성

    ③ 편리성 **❹**균일성

**73. 도시계획 과정에서의 주민참여에 대한 설명으로 틀린 것은?**

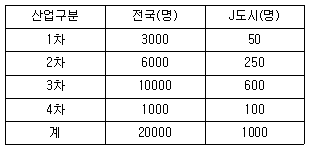
    ① 도시계획의 입안 및 집행에 지역주민이 직접·간접적으로 참여할 수 있다.

    ② 폐쇄적인 계획 추진에서 발생하기 쉬운 오류와 저항을 사전에 예방할 수 있다.

**❸**주민 참여는 개발에 의한 이익을 균등 배분하기 위함이다.

    ④ 주민의 의사와 욕구를 개발목표에 맞추어 구체화시킴으로써 도시 행정의 능률적인 수행을 도모할 수 있다.

**74. 산업별 종사자수가 아래와 같을 때, 입지계수에 의한 J도시의 기반 산업은?**



    ① 1차 및 3차산업 ② 1차 및 2차산업

    ③ 2차 및 3차산업 **❹**3차 및 4차산업

**75. 녹지의 유형 중 대기오염, 소음, 진동, 악취 그밖에 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해, 그 밖에 이에 준하는 재해 등의 방지를 위하여 설치하는 것은?**

    ① 경관녹지 ② 방재녹지

**❸**완충녹지 ④ 연결녹지

**76. 용적률의 개념을 정확히 표현한 것은?**

    ① 건축면적/대지면적 ② 공지면적/대지면적

    ③ 연면적/건축면적 **❹**연면적/대지면적

**77. 다음 중 기반시설로서의 교통시설에 해당하지 않는 것은?**

    ① 도로 ② 자동차정류장

**❸**폐차장 ④ 궤도

**78. 도시인구를 예측하는데 있어서 과거추세에 의한 예측방법이 아닌 것은?**

    ① 등차급수법 ② 최소자승법

**❸**집단생잔법 ④ 지수함수법

**79. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 상 도시·군 관리계획에 해당되는 내용이 아닌 것은?**

    ① 도시개발사업이나 정비사업에 관한 계획

**❷**도시·군기본계획의 지정 또는 변경에 관한 계획

    ③ 지구단위계획구역의 지정 또는 변경에 관한 계획

    ④ 용도지역·용도지구의 지정 또는 변경에 관한 계획

**80. 토지이용의 입지 배분 시 주거지역의 입지 조건으로 고려할 사항과 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 기반시설 ② 접근성

    ③ 지형조건 **❹**경제성

|  |
| --- |
| **5과목 : 교통관계법규** |

**81. 국토교통부장관은 국가의 효율적인 교통체계를 구축하기 위한 국가기간교통망계획을 몇 년 단위로 수립하여야 하는가?**

    ① 5년 ② 10년

    ③ 15년 **❹**20년

**82. 신호기(차량 신호등)의 신호 종류에 따른 의미가 옳은 것은?**

    ① 황색등화 일 때 차마는 계속 직진하고, 보행자는 도로를 횡단할 수 있다.

    ② 황색등화 일 때 차마는 우회전 할 수 없다.

    ③ 황색등화가 점멸일 때 차마는 적색 등화일 때처럼 정지선에 정지하여야 한다.

**❹**적색등화 일 때 신호에 따라 진행하는 다른 차마의 교통을 방해하지 아니하고 우회전할 수 있다.

**83. 도로교통법령상 차로의 설치 및 차로에 따른 통행구분 기준에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 차로는 횡단보도·교차로 및 철길 건널목에는 설치할 수 없다.

**❷**차로의 순위는 도로의 오른쪽 가장자리에 있는 차로부터 1차로로 한다.

    ③ 시·도경찰청장은 차마의 교통을 원활하게 하기 위하여 필요한 경우 도로에 행정안전부령으로 정하는 차로를 설치할 수 있다.

    ④ 보도와 차도의 구분이 없는 도로에 차로를 설치하는 때에는 그 도로의 양쪽에 길가장자리구역을 설치하여야 한다.

**84. 광역교통 개선대책을 수립하여야 하는 대규모 개발사업의 범위에 해당하지 않는 것은? (단, 그 밖에 다른 법률에서 광역교통개선대책의 수립대상으로 규정한 사업의 경우는 고려하지 않는다.)**

    ① 사업면적이 110만m2인 택지개발사업

    ② 시설계획지구의 면적이 200만m2인 관광단지조성사업

**❸**시설계획지구의 면적이 200만m2인 산업단지조성사업

    ④ 수용인구가 3만명인 도시개발사업

**85. 노외주차장인 주차전용건축물의 건축 제한 기준이 틀린 것은?**

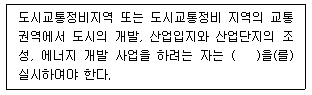
    ① 건폐율 : 100분의 90 이하

    ② 용적률 : 1500% 이하

    ③ 대지면적의 최소한도 : 45m2 이상

**❹**연면적 : 1만제곱미터 이상

**86. 도시교통정비촉진법에 따라 ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?**



    ① 환경영향평가 ② 기술영향평가

**❸**교통영향평가 ④ 타당성평가

**87. 교통안전법령상 교통안전관리자가 자격의 종류에 해당하지 않는 것은?**

    ① 도로교통안전관리자 ② 철도교통안전관리자

    ③ 항만교통안전관리자 **❹**선박교통안전관리자

**88. 건축물의 연면적 중 주차장으로 사용되는 부분의 비율이 얼마 이상인 경우 주차전용 건축물로 정의하는가? (단, 건축법령상 건축물의 용도에 따른 사항은 고려하지 않는다.)**

**❶**95% ② 85%

    ③ 75% ④ 55%

**89. 관계 중앙행정기관의 장이 교통시설 관련 개발사업을 추진하려는 경우, 연계교통체계 구축대책을 수립·시행해야 하는 교통시설에 해당하지 않는 것은? (단, 대통령령으로 정하는 대규모 개발사업은 고려하지 않는다.)**

    ① 「항만법」에 따른 항만

    ② 「공항시설법」에 따른 공항

**❸**「철도건설법」에 따른 고속철도

    ④ 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」에 따른 물류단지

**90. 도로관리청이 자동차전용도로를 지정하려는 경우 자동차전용도로의 연장은 최소 얼마 이상이 되도록 하여야 하는가? (단, 기타의 경우는 고려하지 않는다.)**

    ① 3km **❷**5km

    ③ 7km ④ 10km

**91. 도로법에 규정된 도로의 종류에 해당하지 않는 것은?**

**❶**면도 ② 군도

    ③ 고속국도 ④ 일반국도

**92. 도시교통정비촉진법령에 의한 교통혼잡 특별관리구역 또는 교통혼잡 특별관리시설물의 지정 기준이 옳은 것은? (단, 혼잡시간대란 일정한 지역을 통과하거나 둘러싼 도로 중 1개 이상의 도로에서 시간대별 평균 통행속도가 시속 15km 미만인 상태다.)**

    ① 혼잡시간대가 평일 평균 하루 3회 이상 발생할 것

**❷**시설물을 둘러싼 도로 중 1개 이상의 도로에서 혼잡시간대가 토·일요일과 공휴일을 포함한 주 중 가장 많이 발생하는 날을 기준으로 하루 3회 이상 발생할 것

    ③ 혼잡시간대가 가장 많이 발생하는 날의 혼잡시간대 중 1회 이상의 혼잡시간대에 해당 도로를 통하여 해당 시설물로 진입하거나 진출하는 교통량이 그 도로 한쪽 방향 교통량의 15% 이상일 것

    ④ 혼잡시간대에 해당 지역으로 진입하거나 진출하는 교통량이 해당 지역을 통과하는 도로의 계획 교통량의 15% 이상일 것

**93. 대도시권 광역교통기본계획에 포함되어야 할 사항에 해당하지 않는 것은? (단, 그 밖에 대도시권에 광역교통의 개선을 위하여 대통령령으로 정하는 사항은 고려하지 않는다.)**

**❶**광역교통시설 부담금의 배분 및 사용에 관한 사항

    ② 대도시권 광역교통의 현황 및 장기적인 교통 수요의 예측에 관한 사항

    ③ 대도시권 대중교통수단의 장기적인 확충 및 개선에 관한 사항

    ④ 광역교통기본계획의 목표 및 단계별 추진전략에 관한 사항

**94. 국가통합교통체계효율법령상 환승센터 및 복합환승센터 구축 기본계획의 수립단위로 옳은 것은?**

    ① 3년 **❷**5년

    ③ 10년 ④ 20년

**95. 평행주차형식 외의 경우 일반형 주차단위 구획의 너비와 길이 기준이 옳은 것은?**

    ① 너비 2.0m 이상, 길이 3.6m 이상

    ② 너비 2.3m 이상, 길이 3.6m 이상

    ③ 너비 2.3m 이상, 길이 5.0m 이상

**❹**너비 2.5m 이상, 길이 5.0m 이상

**96. 신설·확장 또는 개량한 도로로서 포장된 도로의 노면에 대해서는 그 신설·확장 또는 개량한 날부터 도로 굴착을 수반하는 도로점용허가를 할 수 없는 기간 기준으로 옳은 것은? (단, 보도 및 기타의 경우는 고려하지 않는다.)**

    ① 6개월 이내 ② 1년 이내

    ③ 2년 이내 **❹**3년 이내

**97. 도시교통정비촉진법령상 시장 또는 군수가 중기계획의 수립을 위하여 실시하는 조사에 반드시 포함되어야 하는 내용이 아닌 것은?**

    ① 토지이용 현황 및 계획

**❷**화물자동차 과적 현황 및 단속 계획

    ③ 교통안전시설 확충계획

    ④ 교통혼잡지역의 현황·원인 및 대책

**98. 교통안전법의 용어 정의 중 “지정행정기관”에 해당하는 것은? (단, 국무총리가 교통안전정책상 특히 필요하다고 인정하여 지정하는 경우는 고려하지 않는다.)**

    ① 법제처 ② 외교부

**❸**농림축산식품부 ④ 과학기술정보통신부

**99. 시장 또는 군수가 대중교통의 이용을 촉진하고 원활한 교통소통을 확보하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에 취해야 하는 조치가 아닌 것은?**

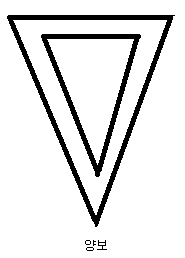
    ① 간섭급행버스체계의 구축

**❷**대중교통수단 제한속도의 상향

    ③ 노선버스중심의 지능형교통체계 구축

    ④ 고가 또는 지하도로 등 교차로의 입체화

**100. 다음과 같은 노면표시를 설치하여야 하는 장소는?**



    ① 동일 방향 도로의 전방에 장애물이 있는 지점

**❷**교차로나 합류도로 등에서 차가 양보하여야 하는 지점

    ③ 노폭이 넓은 도로의 중앙지대에 안전지대를 설치할 필요가 있는 장소

    ④ 도로를 무단 횡단하는 보행자가 빈번하여 운전자가 주의하여야 하는 장소

|  |
| --- |
| **6과목 : 교통안전** |

**101. 다음 중 충격흡수시설의 설치 장소로 가장 부적합한 곳은?**

    ① 요금소 전면 **❷**급커브 지역

    ③ 지하차도 입구 ④ 연결로 출구 분기점

**102. 야간운행 중 마주오는 차량의 전조등 불빛으로 인해 순간적으로 보행자나 장애물이 보이지 않는 현상을 무엇이라 하는가?**

    ① 암순응 현상 **❷**증발 현상

    ③ 암조 현상 ④ 현혹 현상

**103. 교통사고 현장에 나타난 스키드 마크(skid mark)의 길이가 12m 일 때, 사고차량의 제동직전 주행속도는? (단, 사고현장은 평지이고, 타이어와 노면의 마찰계수는 0.8 이다.)**

    ① 약 44km/h **❷**약 49km/h

    ③ 약 54km/h ④ 약 59km/h

**104. 연속된 교차로에서 첫 번째의 녹색 신호 시작과 다음 신호의 녹색 신호 시작 시간과의 시간 간격을 무엇이라 하는가?**

    ① 분할비(split ratio) **❷**옵셋(offset)

    ③ 간격(interval) ④ 주기(cycle)

**105. 교통사고의 원인이 되는 미끄러운 노면의 개선 대책으로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 노면 재포장 ② 제한속도 낮춤

**❸**시야 장애물 제거 ④ 미끄럼 주의표지 설치

**106. 2대 이상의 자동차가 동일한 방향으로 주행하던 중 뒤차가 앞차의 후면을 충격한 사고를 무엇이라 하는가?**

**❶**추돌 ② 전도

    ③ 전복 ④ 충돌

**107. 교통사고 사상자 기준에 의한 교통사고로 인한 사망사고의 정의로 옳은 것은?**

    ① 교통사고 발생 시부터 1일(24시간) 이내 사망자를 낸 사고

    ② 교통사고 발생 시부터 5일(120시간) 이내 사망자를 낸 사고

    ③ 교통사고 발생 시부터 10일(240시간) 이내 사망자를 낸 사고

**❹**교통사고 발생 시부터 30일(720시간) 이내 사망자를 낸 사고

**108. 사고위험지역 선정 시 교통량이 적은 지방부도로에 효과적이지만 교통량 수준에 따른 요인은 고려하지 않는 단점이 있는 방법은?**

    ① 사고율법 **❷**사고건수법

    ③ 율-품질관리법 ④ 사고건수-율법

**109. 교통사고다발지역 개선 방법 중 시거(Sight Distance) 불량에 대한 개선 방안으로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 시애 장애물 제거 **❷**중앙분리대 설치

    ③ 시선유도표지 설치 ④ 가로조명 개선

**110. 과거의 사고자료를 사용하지 않고, 충돌 가능성이 높은 곳에서 교통사고가 많이 발생한다는 가정하에 짧은 시간 동안 교통사고 발생 개연성이 높은 차량의 위험운행행태를 관측하여 그 장소의 사고위험성을 평가하는 방법은?**

**❶**교통상충법 ② 격자형좌표법

    ③ 통계적방법 ④ 사고패턴비교법

**111. 운전자와 교통사고의 관계에 대한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**운전자의 신체적 특성은 사고 발생과 관계가 없다.

    ② 운전자 교육은 안전한 행동을 하도록 운전자에게 동기를 부여한다.

    ③ 운전자의 연령과 성별에 따라 사고유형이 달라질 수 있다.

    ④ 피로와 졸음은 운전자의 능력을 감소시킨다.

**112. 교통시설안전진단의 종류 및 대상사업 기준에 대한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**최근 5년간 사망 교통사고가 3건 이상 발생한 도로의 교차로 경계선으로부터 100m까지의 구간에 대하여 운영단계 도로안전 진단을 실시하여야 한다.

    ② 총 길이 5km 이상인 고속국도 건설 사업은 설계단계 도로안전진단 대상에 해당한다.

    ③ 설계단계 도로안전진단이란 일정 규모 이상의 도로를 설치하는 경우 도로의 교통안전에 관한 위험요인을 조사·측정 및 평가하기 위하여 설계단계에서 실시하는 것을 말한다.

    ④ 운영단계 도로안전진단이란 교통시설의 결함여부 등을 조사한 결과 당해 교통사고 발생원인과 관련하여 교통시설에 진단이 필요하다고 인정되는 때 교통안전진단기관에 의뢰하여 실시하는 것을 말한다.

**113. 한 차량이 도로를 벗어나 높이 5m의 언덕 아래로 추락하였다. 도로의 끝으로부터 추락한 차량까지의 거리가 10m라면 초기속도는?**

    ① 약 20km/h **❷**약 36km/h

    ③ 약 47km/h ④ 약 60km/h

**114. 차량의 타이어가 고속으로 회전하면서 접지부에서 받은 타이어의 변형이 다음 접지 시점까지도 복원되지 않고 물결 형상의 진동을 발생시켜 결국 타이어가 파괴되는 현상은?**

    ① 휠 리프트 ② 노즈다이브

**❸**스탠딩웨이브 ④ 하이드로플래닝

**115. 시행된 교통안전개선사업의 평가방법 중 사업 지점에서의 시행 전·후 효과척도의 비율(%) 변화량을 동 기간 동안 개선이 시행되지 않은 유사 지점에서의 비율(%) 변화량과 비교하여 개선 효과를 평가하는 방법은?**

    ① 사전·사후분석(Before After Study)

    ② 비교평가분석(Comparative Parallel Study)

    ③ 평균사고율법(Rate-Quality Control Method)

**❹**통제지점에 의한 사전·사후분석(Before and After Study with Control Sites)

**116. 사고건수법에 따른 교통사고 위험지점 선정 시 필요한 자료로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 기간 **❷**교통량

    ③ 구간거리 ④ 사고지점

**117. 일평균교통량이 10200대인 도로(구간길이 1.3km)에서 3년 동안 사망사고 3건, 부상사고 6건, 대물피해사고 28건이 발생하였다. 교통사고 피해정도에 의한 방법에 따른 백만차량당 교통사고율은? (단, 사고유형별 가중치는 사망사고 12, 부상사고 3, 대물피해사고 1 이다.)**

    ① 2,55건 ② 3.37건

    ③ 4.41건 **❹**5.65건

**118. 방호울타리의 기능으로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 보행자 또는 도로변의 주요 시설을 안전하게 보호한다.

    ② 충돌한 차를 정상적인 진행 방향으로 복귀시킨다.

**❸**도로 끝 및 도로 선형을 명시한다.

    ④ 보행자의 무단횡단을 억제한다.

**119. 주행 중이던 A차량이 주차해 있던 B차량과 충돌하여 15m를 함께 미끄러져 정지하였다. A와 B차량의 무게가 각각 1000kg, 900kg일 때, A차량의 충돌 전 초기 속도는? (단, 마찰계수는 0.7이며, 경사는 없고 완전비탄성충돌이라고 가정한다.)**

    ① 약 71.5km/h ② 약 82.6/h

    ③ 약 89.5/h **❹**약 98.1

**120. 차량 바퀴의 미끄럼 흔적에 대한 설명이 틀린 것은?**

    ① 양 뒷바퀴의 미끄럼 흔적들 모두가 전륜의 미끄럼 흔적을 벗어나지 않으면 직선 미끄럼으로 간주한다.

    ② 직선 미끄럼의 차량 미끄럼 거리는 그 차량의 모든 바퀴들의 미끄럼 흔적 중 가장 긴 미끄럼 흔적의 길이로 한다.

    ③ 미끄러지는 동안에 차량이 회전하는 경우 곡선의 미끄럼 흔적을 남긴다.

**❹**곡선 미끄럼의 경우 각 바퀴의 미끄럼 흔적을 측정하고 그 중 가장 긴 미끄럼 흔적의 길이를 미끄럼 길이로 한다.

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://www.comcbt.com/xe)  
  
**전자문제집 CBT란?**  
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.  
PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.  
  
**오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT 에서 확인하세요.**

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