

1과목 : 교통계획

1. 다음 4단계 교통 수요 추정법의 단계 중 추정된 장래 존간 통행량을 기존 교통망에 부하시킴으로서 기존 교통 체계의 문제를 진단하고 여러 가지 교통체계 대안을 검증할 수 있는 단계는?

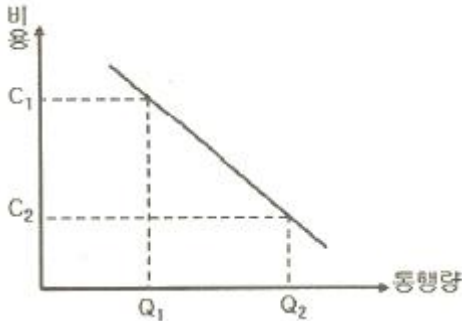
- ① 희망노선도(Desire line) 작성 단계
- ② 통행발생(Trip generation) 단계
- ③ 교통수단선택(Modal split) 단계
- ④ 통행배분(Trip assignment) 단계

2. A존과 B존을 연결하는 경로 1, 2가 있다. 각각의 통행저항수가 아래와 같고, A존에서 B존으로의 총 통행량이 2000 통행일 때, 이용자 최적상태에서의 경로별 통행량(X_1 , X_2)은 얼마인가?

$$\begin{aligned} - C_1 &= 15 + 0.005X_1 \\ - C_2 &= 10 + 0.02X_2 \\ - X_1, X_2 &: \text{각 경로별 통행량} \\ - C_1, C_2 &: \text{각 경로별 통행시간} \end{aligned}$$

- ① $X_1=1000$, $X_2=1000$ ② $X_1=1200$, $X_2=800$
- ③ $X_1=1400$, $X_2=600$ ④ $X_1=1600$, $X_2=400$

3. 수요곡선이 통행비용 증가에 따라 직선으로 감소하는 어떤 교통시설이 개선되었다. 개선 이전의 통행비용을 C_1 , 개선 후의 통행비용을 C_2 , 개선 이전의 통행량을 Q_1 , 개선 후의 통행량을 Q_2 라고 할 때, 시설 개선으로 발생한 소비자잉여 측면의 편익은 어떻게 계산되는가?



- ① $\frac{(Q_1 + Q_2)}{2} (C_1 - C_2)$
- ② $\frac{(C_1 + C_2)}{2} (Q_2 - Q_1)$
- ③ $|C_1 Q_1 - C_2 Q_2|$
- ④ $\frac{1}{2} (C_1 + Q_2 - C_2 Q_1)$

4. 도시의 교통수요 억제 정책으로 적합하지 않은 것은?

- ① 대중교통수단 육성
- ② 자가용 통행 금지구역 확대
- ③ 보행자 통행 금지구역 건설
- ④ 도심 주차장 건설

5. 통행 유출·유입량이 같지 않고 총 통행량만 제약하는 중력 모형은?

- ① 제약없는 중력모형 ② 단일제약 중력모형
- ③ 이중제약 중력모형 ④ 평균제약 중력모형

6. 조사지역 내에 하나 또는 몇 개의 선을 그려 이 선을 통과하는 차량을 조사하여 표본 O-D조사에 의한 전수화 O-D자료를 검증하거나 보완하기 위해 실시하는 조사는?

- ① 스크린 라인 조사(Screen Line Survey)
- ② 폐쇄선 조사(Cordon Line Survey)
- ③ 노측면접조사(Road Side Interview Survey)
- ④ 가구 방문 조사(Home Interview Survey)

7. 요금수준, 서비스의 질과 양 등 교통체계의 변수 변화에 따른 승객 교통량을 상대적으로 추정할 수 있는 개략적인 측정 수단으로서 간편적으로 널리 이용되고 있는 방법은?

- ① 공급탄력성법 ② 수요탄력성법
- ③ 공급형평성법 ④ 승객편리성법

8. 교통계획의 경제성 분석 방법 중 편익·비용비(B/C ratio)방법의 장점으로 거리가 먼 것은?

- ① 이해하기 쉽다.
- ② 사업의 규모를 고려할 수 있다.
- ③ 할인율을 모르더라도 사업의 수익성을 측정할 수 있다.
- ④ 편익·비용이 발생하는 시간에 대한 고려가 가능하다.

9. 장기교통계획과 다른 TSM의 특징에 대한 설명이 가장 옳은 것은?

- ① 성장시나리오와 통행예측에 의존하는 문제점이 있다.
- ② 주로 소구역이나 노선축보다는 교통축 또는 광역적인 지역에 적용한다.
- ③ TSM으로 인해 빠른 반응이 나타나는 것을 추구한다.
- ④ 다양한 교통수단, 도로망, 선형대안을 갖는다.

10. 다음의 대중교통 요금구조 중 장거리 승객을 위하여 단거리 승객이 추가로 비용을 부담하는 특성이 있으며 도시확산을 간접적으로 유도할 수 있는 등의 단점을 가지고 있는 것은?

- ① 거리요금제 ② 구간요금제
- ③ 균일요금제 ④ 시간비례제

11. 4단계 수요 추정법의 통행분포(trip distribution) 단계에서 사용하는 아래 모형에 대한 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 성장률법(growth factor model) : 존간 통행비용을 고려하지 않으며, 존의 구획에 따른 제약을 크게 받는다.
- ② 중력모형(gravity model) : 존별 통행 유입량과 유출량을 만족시키면서 통행비용이 최대가 되도록 배분한다.
- ③ 간섭기회모형(intervening opportunity model) : 통행자가 목적지를 선택할 확률을 이용한다.
- ④ 엔트로피극대화모형(entropy maximization model) : 존별 통행유출·입량을 만족시키며 엔트로피를 극대화하는 통행을 배분한다.

12. 통행실태조사 기법 중 차량 번호판(License Plate) 조사에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 조사가 필요한 지역이 넓은 경우에 우편설문조사보다 적절한 방법이다.
- ② 조사 지점들 사이의 거리를 가능한 멀리하여야 보다 정

확한 기·종점 정보의 수집이 가능하다.

③ 차량을 정지시켜야 하기 때문에 안전상의 위험이 많다.

④ 각 차량이 처음 관측된 곳을 기점으로, 마지막으로 관측된 곳을 종점으로 간주한다.

13. 다음 중 보행자 시설의 보행교통량-보행속도-보행밀도의 관계식으로 적합한 것은? (단, V : 보행교통류율(인/분/m), S : 보행속도(m/분), D : 보행밀도(인/m²), M : 보행점유공간(m²/인))

① $V=S \times D$ ② $V=S \div D$

③ $V=S \times M$ ④ $V=M \div S$

14. 다음 중 일반적인 도시교통의 특성에 대한 설명이 옳지 않은 것은?

① 대량수송을 필요로 한다.

② 도심과 같은 특정지역에 통행이 집중된다.

③ 도시 내 각 지점(출발지와 목적지)을 연결해 주는 장거리 교통이 대부분이다.

④ 통행로, 교통수단, 터미널 등에 의해서 승객에게 서비스를 제공한다.

15. 다음 중 교통의 분류와 그 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 교통을 크게 공간과 수단으로 구분할 때, 공간적 분류는 교통이 일어나는 지역적 규모에 따라 분류한다.

② 공간적 분류에 의한 지역교통은 도시 내 교통의 효율성 증진을 목표로 도시 경제활동을 위한 교통 서비스로서 단거리 이동이 많은 특성을 갖는다.

③ 지구교통은 안전하고 쾌적한 보행자 공간의 확보와 대중교통체계의 접근성 확보를 목표로 하여, 근린지구의 교통을 처리하는 특성을 갖는다.

④ 교통수단을 유형별로 분류하는 방법으로 개인교통수단, 대중교통수단, 화물교통수단, 보행교통수단 등 다양한 분류가 가능하다.

16. 장래에 발생하는 비용과 편익을 인플레이션을 고려하여 현재가치로 환산하기 위한 자본의 이자율을 의미하는 것은?

① 할인율 ② 비용·편익비

③ 내부수익률 ④ 초기년도수익률

17. 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙에 따른 일반도로의 기능별 구분 중 전국 도로망의 주 골격을 형성하며, 도로법에 따른 도로의 종류 중 일반국도, 특별시도·광역시도에 상응하는 것은?

① 주간선도로 ② 집산도로

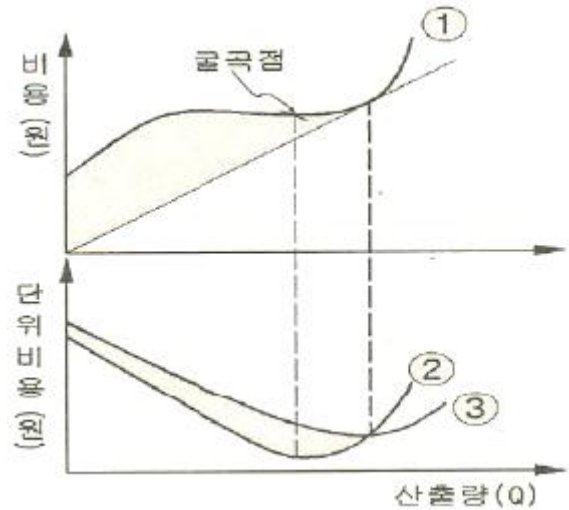
③ 국지도로 ④ 보조간선도로

18. 승용차, 버스, 지하철의 효율함수가 각각 -1.0, -1.5, -1.5 일 때, 로짓모형에 의한 승용차의 선택확률은?

① 약 27.4% ② 약 42.1%

③ 약 45.2% ④ 약 52.1%

19. 다음은 대중교통수단에 대한 여러 가지 비용을 설명한 것이다. 그림에서 ①, ②, ③이 설명하는 내용이 옳은 것은?



① ①:총비용 ②:한계비용 ③:평균비용

② ①:총비용 ②:평균비용 ③:한계비용

③ ①:평균비용 ②:총비용 ③:한계비용

④ ①:평균비용 ②:한계비용 ③:총비용

20. 4단계 교통 수요 추정의 통행배분(Trip assignment)단계에서 사용되는 기법이 아닌 것은?

① 카테고리분석법

② 전량배분법

③ 용량제약법

④ 다경로배분법

2과목 : 교통공학

21. 다음 중 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙에 의한 설계 기준자동차의 구분에 해당되지 않는 것은?

① 승용자동차

② 중형자동차

③ 대형자동차

④ 세미트레일러

22. 다음 중 평면교차로에서 도류화의 목적과 거리가 먼 것은?

① 도로주차공간확보

② 차량속도조절

③ 불법회전방지

④ 보행자보호

23. 신호교차로의 이상적인 조건(기준)에 해당되지 않는 것은?

① 100% 승용차로 구성된 교통류

② 차로 폭 3m 이상

③ 접근로 정지선의 상류부 75m 이내에 노상주차시설 없음

④ 접근로 정지선의 상류부 50m 이내에 버스정류장 없음

24. 어느 교차로의 한 접근로의 지체도 조사결과가 아래 표와 같다. 신호주기가 130초, 조사단위시간이 16초일 때, 접근차량당 평균정지지체는 얼마인가? (단, 같은 조사시간의 총교통량은 95대이다.)

조사시각	0초	16초	32초	48초
정지대수	6대	3대	4대	7대
조사시각	64초	80초	96초	112초
정지대수	2대	9대	5대	3대

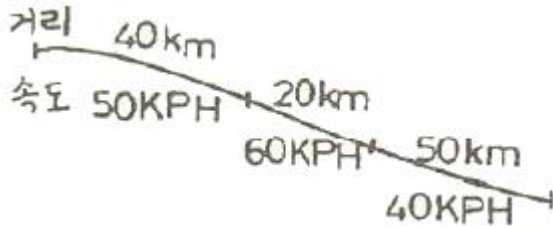
① 6.6초/대

② 9.1초/대

③ 12.3초/대

④ 13.5초/대

25. 어떤 차량이 그림에서의 속도로 각 구간을 주행하였을 때, 전체 구간에 대한 공간평균속도는?



- ① 약 50.13km/h ② 약 47.27km/h
③ 약 46.15km/h ④ 약 43.25km/h

26. Webster 방식에 따른 다음 교차로의 적정주기는?

- 4현시 : 동·서·남·북방향
- 각 임계교통비(V/S) : 0.3, 0.25, 0.16, 0.14
- 손실시간 : 각 3초

- ① 130초 ② 140초
③ 150초 ④ 160초

27. 다음 중 감응식 신호기(Traffic Actuated Signal)에 비해 고정식 신호기(Pretimed Signal)가 갖는 장점에 해당되지 않는 것은?

- ① 보행자 교통량이 일정하면서 많은 곳에는 감응식 신호기보다 고정식 신호가 좋다.
② 구조가 간단하고 설치비용이 저렴한 편이다.
③ 인접한 교차로간의 연동이 용이하다.
④ 교통량의 시간대별 변동이 클 경우 대응이 용이하다.

28. 다음 중 추종이론에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 반응시간은 운전자의 민감도에 의해 결정된다.
② 고속도로에서 후미차량이 앞 차량과 유사한 움직임을 보이는 것을 설명하는데 활용될 수 있다.
③ 민감도가 지나치게 크면 교통류의 불안요소가 커지는 것이 일반적이다.
④ 추종이론은 거시적 관점에서 차량의 움직임을 설명하는 교통류 이론이다.

29. 도로의 일정지점을 통과하는 차량을 15초 단위로 분석한 결과 평균이 1.7대, 분산이 1.8대이었다. 해당 지점을 통과하는 차량이 2대 이하로 도착할 확률은?

- ① 약 71.2% ② 약 73.5%
③ 약 75.7% ④ 약 77.1%

30. 신호교차로 접근로의 회전교통류의 조건이 다음과 같을 때 교통량과 용량의 비(V/c)를 바르게 산정한 것은?

- 교통량 : 900대/시
- 포화교통류율 : 2250대/시
- 교통신호주기길이 : 180초
- 녹색시간 : 80초
- 황색시간 : 3초
- 전적색시간 : 0초
- 출발손실시간 : 2초
- 소거손실시간 : 1초

- ① 0.75 ② 0.80
③ 0.85 ④ 0.90

31. 설계속도가 120km/h이고 경사가 하향으로 4%인 도로구간에서의 최소정지거리는 얼마인가? (단, 지각반응시간 : 2.5초, 중력가속도 : 9.8m/sec^2 , 타이어와 노면의 마찰계수 : 0.26)

- ① 약 223m ② 약 341m
③ 약 257m ④ 약 418m

32. 15분 단위로 조사된 교통량이 각각 250(대/15분), 210(대/15분), 240(대/15분), 260(대/15분)일 경우 첨두시간보정계수(PHF)는?

- ① 0.96 ② 0.92
③ 0.90 ④ 0.88

33. 다음 중 교통신호 운영의 장점으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 질서 있는 교통류의 이동이 가능하다.
② 교통신호의 적절한 배치와 관리를 통해 교차로의 용량을 증대시킬 수 있다.
③ 교통사고 유형 중 추돌사고가 감소된다.
④ 인접교차로를 연동시켜 일정한 속도로 긴 구간을 연속 진행시킬 수 있다.

34. 교통량(q)과 속도(u) 및 밀도(R)의 상관관계 ($q=u \times R$)에서 속도의 의미는?

- ① 공간평균속도 ② 시간평균속도
③ 지점속도 ④ 설계속도

35. 다음 중 접근지체(approach delay)를 구성하는 요소로 분류되지 않는 지체는?

- ① 정지지체(stopped delay)
② 가속지체(acceleration delay)
③ 감속지체(deceleration delay)
④ 대기행렬지체(queue delay)

36. 차량의 속도가 50km/h이고 교차로 폭이 20m인 도로에서의 적정 황색 시간은? (단, 차량의 감속도 : 4.5m/sec^2 , 차량길이 : 5m, 운전자 반응시간 : 1.5초)

- ① 약 4.84초 ② 약 5.84초
③ 약 8.05초 ④ 약 9.05초

37. 교통류의 특성에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 임의의 교통량에 대응하는 밀도는 하나만 존재한다.
② 임의의 교통량에 대응하는 속도는 하나만 존재한다.
③ 임의의 속도에 대응하는 밀도는 하나만 존재한다.
④ 밀도가 높으면 교통량은 커진다.

38. 도시부 간선도로(신호교차로로 구성)의 시공도(time-space diagram)로부터 일반적으로 확인할 수 없는 사항은?

- ① 차량진행대폭(bandwidth)
② 차량통행시간(travel time)
③ 오프셋(offset)
④ 개별 차량의 자유속도(free-flow speed)

39. 외부자극에 대한 인간의 인지반응과정이 옳은 것은?

- ① 지각→식별→판단→반응
- ② 식별→지각→판단→반응
- ③ 판단→식별→지각→반응
- ④ 식별→지각→반응→판단

40. 도로시설과 해당 도로시설의 서비스 수준을 책정하기 위해 사용하는 효과적도의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 고속도로-엇갈림 구간-주행속도
- ② 신호교차로-평균제어지체
- ③ 2차로도로-총지체율
- ④ 다차로도로-평균통행속도

3과목 : 교통시설

41. 평면교차로에서의 도류화 설계를 위한 기본 원칙에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 회전차량의 대기장소는 직진교통으로부터 잘 보이는 곳에 위치해야 한다.
- ② 운전자의 인지성 확보를 위해 교통섬 내에 식수 등을 하도록 한다.
- ③ 필요 이상의 교통섬을 설치하는 것은 피해야 하며, 원칙적으로 도류화가 필요하다더라도 좁은 면적에서는 이를 피해야 한다.
- ④ 운전자에게 90°이상 회전하거나 갑작스럽고 급격한 배향 곡선 등의 부자연스런 경로를 주어서는 안 된다.

42. 노면표시에 사용되는 색상의 설명으로 옳은 것은?

- ① 황색 : 반대방향의 교통류 분리
- ② 흰색 : 교통섬의 윤곽선, 도로변의 정차금지표시
- ③ 녹색 : 동일방향의 교통류 분리
- ④ 적색 : 주로 규제를 뜻하며, 반대 노면의 분리

43. 다음 중 자전거도로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자전거도로는 자전거전용도로, 자전거·보행자 겸용도로, 자전거·자동차 겸용도로 등으로 구분된다.
- ② 자전거와 보행자의 분리 판단기준은 자전거교통량이 80대/시(약 700대/일)이다.
- ③ 자전거도로의 포장면은 교차로와의 사이에 턱이 없게 설치하고, 접속경사는 15% 이상이 되도록 설치한다.
- ④ 자전거·자동차 겸용도로는 자전거 외에 자동차도 일시 통행할 수 있도록 차도에 노면표시로 구분하여 설치된 자전거도로다.

44. 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙상 설계속도가 120km/h이고 도로의 교각이 5° 이상인 경우 평면곡선의 최소 길이는?

- ① 140m
- ② 120m
- ③ 10m
- ④ 60m

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

- ① $\frac{R}{L} = A^2$
- ② $R+L=A^2$

$$\textcircled{3} \frac{L}{R} = A^2$$

$$\textcircled{4} R \cdot L = A^2$$

46. 다음 중 지방도에 해당되지 않는 것은?

- ① 도청 소재지에서 시청 또는 군청 소재지에 이르는 도로
- ② 간선 또는 보조간선 기능 등을 수행하는 도로
- ③ 도내의 비행장, 항만, 역에서 이들과 밀접한 관계가 있는 고속국도, 국도 또는 지방도를 연결하는 도로
- ④ 도내의 비행장, 항만, 역 또는 이들과 밀접한 관계가 있는 비행장, 항만 또는 역을 서로 연결하는 도로

47. 지방지역의 고속도로에 설치되는 중앙분리대의 최소 폭 기준은? (단, 자동차 전용도로의 경우는 고려하지 않음)

- ① 1.0m
- ② 1.5m
- ③ 2.0m
- ④ 3.0m

48. 다음 주차형식에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 평행주차는 주차장의 길이가 길어지는 단점이 있다.
- ② 30° 전진주차는 차로 진행 방향으로 긴 주차폭이 필요하다.
- ③ 90° 각도주차는 1대당 주차소요 면적이 작다.
- ④ 평행주차는 측방의 주차면을 병렬로 이용하여 각도주차보다 주차용량을 증대시킬 수 있다.

49. 어느 고속도로 구간의 10년 후 예상 AADT는 70,000대/일이다. 이 도로구간의 K계수는 0.08, 중방향계수는 0.65, PHF는 0.95이다 차로당 용량을 2,000vph, 계획서비스수준의 v/c비를 0.75로 가정할 때 일방향 차로수는?

- ① 1차로
- ② 3차로
- ③ 5차로
- ④ 7차로

50. 다음 중 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙에 따른 계획교통량(AADT)의 단위는 무엇인가?

- ① vph
- ② pcph
- ③ pcphg
- ④ vpd

51. 다음 중 4지 교차 인터체인지의 종류에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 클로버형은 4지 교차로서 평면교차를 포함하지 않는 완전 입체교차형의 기본형으로 기하학적으로 대칭이다.
- ② 부분클로버형의 설계시 우회전 교통량의 진입과 진출은 연결로에 의해 처리하도록 고려해야 한다.
- ③ 직결형은 직진교통을 목적으로 하는 방향으로 원활한 직선으로 처리할 수 있고 엇갈림 현상이 없다.
- ④ 다이아몬드형은 4지 교차를 하는 불완전 입체교차의 대표적 형태이다.

52. 다음 중 시선유도시설에 속하지 않는 시설은?

- ① 시선유도표지
- ② 시선유도봉
- ③ 갈매기표지
- ④ 도로반사경

53. 횡단보도육교의 구조 및 설치기준에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 1분당 보행자수가 80인 미만일 때 최소폭은 1.5m이다.
- ② 계단인 경우 경사도는 50%(높이/밀변) 이하이어야 한다.
- ③ 보도육교의 높이가 2m를 초과하는 경우에는 계단참을

설치하여야 한다.

- ④ 보도육고의 양옆에는 높이 1m 이상의 난간을 설치하여야 한다.

54. 다음 중 도로의 선형설계시 고려할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 운전자의 시각 및 심리적 측면에서 보야 양호한 것이어야 한다.
 ② 도로환경 및 주위의 경관과 조화를 이루게 한다.
 ③ 평면선형과 종단선형은 가급적 별개로 설계한다.
 ④ 자동차의 주행면에서 안전하고 쾌적하며 운전경비면에서 경제적인 타당성을 갖추도록 한다.

55. 다음 중 과속방지시설이 설치장소 및 설치기준에 관한 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 학교 앞, 어린이 보호구역 등 차량의 통행속도를 저속으로 규제할 필요가 있는 구간에 설치한다.
 ② 보·차도의 구분이 없는 도로 중 보행자가 많아 교통사고의 위험이 있다고 판단되는 도로에 설치한다.
 ③ 도로의 굴곡부나 곡선반경이 적은 곳, 또는 시거가 불량한 교차로 등에 설치한다.
 ④ 연속형 과속방지시설은 20~90m의 간격으로 설치하는 것이 바람직하다.

56. 도시지역의 일반도로에 주정차대를 설치하는 경우 그 폭은 최소 얼마 이상이 되도록 하여야 하는가? (단, 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙에 따르며, 소형자동차를 대상으로 하는 주정차대의 경우는 고려하지 않음)

- ① 3.0m ② 2.5m
 ③ 2.0m ④ 1.5m

57. 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙상 설계속도가 100km/h이고 적용 최대 편경사가 6%인 차도의 평면곡선 반지름은 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?

- ① 530m ② 460m
 ③ 440m ④ 420m

58. 설계속도가 60km/h인 도로의 곡선부를 설계하고자 한다. 이 때 횡방향마찰계수가 0.4, 편경사가 6%일 때 안전하게 주행할 수 있는 최소곡선반경은 약 얼마로 하여야 하는가?

- ① 62m ② 67m
 ③ 72m ④ 77m

59. 노면이 시멘트 포장도로인 차도의 횡단경사 기준은?

- ① 1.0%이상~1.5%이하 ② 1.5%이상~2.0%이하
 ③ 2.0%이상~2.5%이하 ④ 2.5%이상~3.0%이하

60. 도로의 설계속도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 설계속도는 도로의 기하구조를 결정하는데 기본이 되는 속도이다.
 ② 곡선반경, 편경사, 시거와 같은 선형요소는 설계속도와 별로 관련이 없다.
 ③ 설계속도란 차량의 주행에 영향을 미치는 도로의 물리적 형상을 상호 관련시키기 위해 정해진 속도다.
 ④ 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙상 도시지역 고속도로의 설계속도는 100km/h 이상이다.

4과목 : 도시계획개론

61. 근린생활권의 위계를 작은 단위에서 큰 단위로 알맞게 배열한 것은?

- ① 근린분구→근린주구→인보구
 ② 인보구→근린분구→근린주구
 ③ 근린주구→근린분구→인보구
 ④ 인보구→근린주구→근린분구

62. C. A. Perry의 근린주구에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 근린주구의 규모는 대체로 하나의 초등학교가 필요한 정도의 인구에 대응하는 규모를 갖도록 한다.
 ② 근린주구는 충분한 간선도로에 의해 구획되는 경계를 갖고 통과교통이 통과하지 않고 우회할 수 있도록 한다.
 ③ 오픈스페이스는 각 근린주구의 요구에 부합되도록 소공원과 레크레이션 공간체계를 가지도록 한다.
 ④ 서비스 공간을 갖는 학교와 기타 공공시설은 단지의 외곽에 위치시킨다.

63. 다음 중 우리나라 공간계획의 체계를 상위계획에서 하위계획의 순으로 옳게 나열한 것은?

- ① 도시계획→지역계획→국토계획→단지계획
 ② 국토계획→지역계획→도시계획→단지계획
 ③ 국토계획→도시계획→단지계획→지역계획
 ④ 지역계획→국토계획→도시계획→단지계획

64. 다음 중 성장극(growth pole)이라는 용어를 사용하고 거점개발이론을 경제적 차원에서 다루어 체계화한 사람은?

- ① P. Wolf ② F. C. Perroux
 ③ B. Berry ④ C. Stein

65. 소득분배 상태를 나타내는 지표로서의 지니계수(Gini coefficient) 중 가장 안전한 균등분배상황을 나타내는 수치는?

- ① 0.5 ② 0
 ③ 1 ④ -1

66. 1958년 네덜란드의 헤이그에서 열린 도시재개발에 관한 제1회 국제세미나에서 광의의 개념으로 도시재개발을 3가지로 분류한 내용이 올바르게 구분된 것은?

- ① rehabilitation, restoration, redevelopment
 ② redevelopment, rehabilitation, conservation
 ③ preservation, restoration, reconstruction
 ④ conservation, preservation, rehabilitation

67. 격자형 가로망에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 고대 및 중세 봉건도시에서 흔히 볼 수 있다.
 ② 지형이 평탄한 도시에 적합하다.
 ③ 도로기능이 다양성이 결여되어 있다.
 ④ 교통의 흐름이 도심으로 집중하는 현상이 강하다.

68. 공원·녹지체계의 유형 중 단지 내 녹지를 한 곳으로 모르는 경우로, 녹지가 대형화됨으로써 생태적으로는 안정성이 높아지나 녹지로의 도달거리가 길어져 접근성이 낮아질 수 있는 것은?

- ① 집중형(集中形) ② 분산형(分散形)
 ③ 대상형(帶狀形) ④ 격자형(格子形)

69. 도시의 경제·사회·문화적 특성을 살려 개성있고 지속가능한 발전을 촉진하기 위하여 생태, 정보통신, 과학, 문화, 관광 등의 분야별로 특성화를 지향하는 도시계획관련 사항은?

- ① 도시기본계획 ② 지구단위계획
③ 시범도시지정 ④ 도시계획시설

70. 도시의 시설과 토지의 물리적 계획의 3대 요소 중 도시의 내·외부간, 도시 내 각 지역 간 또는 도시 중요시설 상호간의 인구와 물자유통의 체계를 뜻하는 것은?

- ① 배치 ② 밀도
③ 분산 ④ 동선

71. 현행 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 정하는 있는 기반시설 중 공공시설에 해당하는 것은?

- ① 자동차정류장 ② 시장
③ 공공청사 ④ 광장

72. 코호트생존법(Cohort Survival Method)에 의한 인구추정방법에 관한 내용 중 옳지 않은 것은?

- ① 전체 인구를 5년 간격으로 나눈 연령계층과 성별을 구분하여 연령-성별 피라미드를 만든다.
② 새로이 출산될 인구집단에 관한 것은 가임여성 인구집단에 관한 자료를 바탕으로 계산된다.
③ 추정인구에 전출입인구를 곱하여 해당연도의 각각의 계층별 인구를 예측한다.
④ 인구의 자연증가는 생존율과 출생률을 사회적 증가는 전입과 전출을 요인으로 하여 연령계층별 인구를 추정한다.

73. 도시공간구조에 대한 이론들 중 Burgess)의 동심원이론(concentric theory)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1920년대에 시카고를 사례로 발표한 논문에서 제시된 것으로 도시 내 토지이용의 생태학적 진행(ecological process) 과정을 설명하였다.
② 도시를 완충지대를 포함하여 6개의 연속적인 동심원구조로 보았다.
③ 도시 내의 중심지역은 중심 상업 및 업무 기능을 담당하는 도시 내 최상위 중심지로 보았다.
④ 도시의 최외곽지역은 통근자지대로 중산층 이상이 거주하는 것으로 보았다.

74. 다음 중 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 원칙적으로 관찰 구역에 대한 도시기본계획의 수립권자는?

- ① 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수
② 국토해양부장관
③ 중앙도시계획위원회
④ 지방의회

75. 국토종합계획은 몇 년을 단위로 수립하여야 하는가?

- ① 5년 ② 10년
③ 15년 ④ 20년

76. 근린주구이론을 바탕으로 개발한 자동차시대의 도시(Town of Motor Age)라고 불린 곳은?

- ① 래드번(Radburn) ② 웰윈(Welwyn)
③ 할로우(Harlow) ④ 후크(Hook)

77. 다음 중 위성도시론을 주장한 학자가 아닌 것은?

- ① R. Unwin ② R. Whitten
③ G. R. Taylor ④ Le Corbusier

78. 도시계획시설로서 도로의 규모별 구분이 옳지 않은 것은?

- ① 소로 3류 : 폭 8m 미만
② 중로 3류 : 폭 12m 이상~15m 미만
③ 대로 3류 : 폭 20m 이상~25m 미만
④ 광로 3류 : 폭 40m 이상~50m 미만

79. 다음 중 공동구의 설치 목적과 거리가 먼 것은?

- ① 도시미관의 보호 ② 방재능력의 향상
③ 수자원의 보호 ④ 도로교통의 원활화

80. 다음 중 쾌적한 환경 조성 및 토지의 효율적 이용을 위하여 건축물 높이의 최저한도 또는 최고한도를 규제 할 필요가 있어 지정하는 용도지구는?

- ① 시설보호지구 ② 고도지구
③ 특정용도제한지구 ④ 리모델링지구

5과목 : 교통관계법규

81. 다음 중 도로법의 규정에 따른 “도로의 부속물”에 해당되지 않는 것은?

- ① 교량 및 터널 ② 지하도 또는 육교
③ 공동구 ④ 도로표지와 고로원표

82. 도로교통법규상 횡단보도의 설치기준과 관련한 설명이 옳은 것은?

- ① 횡단보도에는 별도의 횡단보도표시와 횡단보도표지판을 설치하지 않아도 된다.
② 횡단보도를 설치하고자 하는 장소에 횡단보행자용 신호기가 설치되어 있는 경우에는 횡단보도표시를 설치하지 않아도 된다.
③ 횡단보도를 설치하고자 하는 도로의 표면이 포장되지 아니하여 횡단보도표시를 할 수 없는 때에는 횡단보도 표지판을 설치하여야 한다.
④ 횡단보도는 육교, 지하도 및 다른 횡단보도로부터 250m 이내에는 설치하지 아니한다.

83. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상의 용도지구 중 학교시설·공용시설·항만 또는 공항의 보호, 업무기능의 효율화, 항공기의 안전운항 등을 위하여 필요한 지구는?

- ① 풍치지구 ② 미관지구
③ 보존지구 ④ 시설보호지구

84. 도로법 시행령상 도로를 굴착하여 공작물을 신설하려는 자는 그 점용에 관한 사업계획서와 첨부서류를 매년 정해진 달 중에 제출하여야 한다. 다음 중 그 제출시기에 해당하지 않는 달은?

- ① 1월 ② 3월
③ 7월 ④ 10월

85. 통행하는 자동차의 종류·교통량, 그 밖의 교통 특성과 지역 여건 등에 따라 필요한 경우 회전차로의 폭과 설계 속도가 시속 40km 이하인 도시지역 차로의 폭은 최소 얼마 이상으로 할 수 있는가? (단, 도로의 구조·시설 기준에 관한

규칙에 따른)

- ① 2.50m ② 2.75m
③ 3.50m ④ 3.75m

86. 교통안전법상 국가 교통안전 기본계획에 포함될 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 교통안전시설의 정비·확충에 관한 계획
② 육상·해상·항공교통 등 부문별 교통사고의 발생현황과 원인의 분석
③ 교통안전지식의 보급 및 교통문화 향상목표
④ 대중교통체계의 개선에 관한 사항

87. 다음 중 고속도로 및 주간선도로의 설계기준자동차는? (단, 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙에 따르며, 우회할 수 있는 도로가 있는 경우는 고려하지 않음)

- ① 소형자동차 ② 중형자동차
③ 대형자동차 ④ 세미트레일러

88. 도로의 관리청은 도로정비 기본계획을 몇 년 단위로 수립하여야 하는가?

- ① 5년 ② 10년
③ 15년 ④ 20년

89. 국토를 토지의 이용실태 및 특성, 장래의 토지 이용 방향 등을 고려하여 구분한 용도지역에 해당하지 않는 것은?

- ① 도시지역 ② 농림지역
③ 관광지역 ④ 자연환경보전지역

90. 다음 중 도로교통법상 보행자의 통행방법이 아닌 것은?

- ① 보행자는 보도와 차도가 구분된 도로에서는 도로공사 등으로 보도의 통행이 금지된 경우나 그 밖의 부득이한 경우를 제외하고는 언제나 보도로 통행하여야 한다.
② 보행자는 보도와 차도가 구분되지 아니한 도로에서는 도로의 우측으로만 통행하여야 한다.
③ 보행자는 횡단보도를 횡단하거나 신호기 또는 경찰공무원등의 신호 또는 지시에 따라 도로를 횡단하는 경우를 제외하고 모든 차의 바로 앞이나 뒤로 횡단해서는 아니 된다.
④ 보행자는 횡단보도가 설치되어 있지 아니한 도로에서는 가장 짧은 거리로 횡단하여야 한다.

91. 다음 중 도시교통정비촉진법상 국토해양부장관이 도시교통정비구역으로 지정할 수 있는 인구 규모 기준은? (단, 도농복합형태의 시의 경우는 고려하지 않음)

- ① 인구 5만명 이상의 도시
② 인구 10만명 이상의 도시
③ 인구 15만명 이상의 도시
④ 인구 20만명 이상의 도시

92. 도로교통법상 모든 차의 운전자가 서행하여야 하는 곳(기준장소)에 해당하지 않는 것은?

- ① 교통정리가 행하여지고 있지 아니하는 교차로
② 도로가 구부러진 부근
③ 비탈길의 고개마루 부근
④ 가파른 비탈길의 오르막

93. 도로교통법 시행령상 차량 운행상의 안전기준이 옳지 않은

것은?

- ① 자동차(고속버스 운송사업용 자동차 및 화물자동차 제외)의 승차인원은 승차정원의 11할 이내
② 고속도로에서 자동차고속버스 운송사업용 자동차 및 화물자동차 제외)의 승차인원은 승차정원의 11할 이내
③ 화물자동차의 적재중량은 구조 및 성능에 따르는 적재중량의 11할 이내
④ 화물자동차의 적재높이는 지상으로부터 4미터의 높이이내(단, 도로구조의 보전과 통행의 안전에 지장이 없다고 인정하여 고시한 도로노선의 경우는 제외함)

94. 차도의 평면곡선부에 최대 편경사를 두어야 함에도 불구하고 편경사를 두지 아니할 수 있는 경우(기준)는?

- ① 설계속도가 시속 60km 이상인 도시지역의 도로에서 도로 주변과의 접근과 다른 도로와의 접속을 위하여 부득이하다고 인정되는 경우
② 설계속도가 시속 80km 이상인 지방지역의 도로에서 도로 주변과의 접근과 다른 도로와의 접속을 위하여 부득이하다고 인정되는 경우
③ 설계속도가 시속 60km 이하인 도시지역의 도로에서 도로 주변과의 접근과 다른 도로와의 접속을 위하여 부득이하다고 인정되는 경우
④ 설계속도가 시속 80km 이하인 지방지역의 도로에서 도로 주변과의 접근과 다른 도로와의 접속을 위하여 부득이하다고 인정되는 경우

95. 도로교통법규상 신호등의 등화의 밝기는 낮에 몇 m 앞쪽에서 식별할 수 있는 성능을 가진 것이어야 하는가?

- ① 150m ② 100m
③ 50m ④ 30m

96. 주차장법상 “주차전용건축물”이라 함은 건축물의 연면적 중 주차장으로 사용되는 부분의 비율이 얼마 이상인 건축물을 말하는가?

- ① 80% 이상 ② 85% 이상
③ 90% 이상 ④ 95% 이상

97. 주차장법에 따른 기계식주차장치의 안전기준이 옳지 않은 것은?

- ① 기계식주차장치출입구의 크기는 대형기계식주차장의 경우 너비 2.4m 이상, 높이 1.6m 이상으로 하여야 한다.
② 주차구획의 크기는 대형기계식주차장의 경우에는 너비 2.3m 이상, 높이 1.6m 이상, 길이 5.3m 이상으로 하여야 한다.
③ 운반기의 크기는 자동차가 들어가는 바닥의 너비를 대형기계식주차장의 경우 1.85m 이상으로 하여야 한다.
④ 기계식주차장치 안에서 자동차를 입출고하는 사람이 출입하는 통로의 너비는 50cm 이상, 높이는 1.6m 이상으로 하여야 한다.

98. 다음 중 도시교통정비 촉진법의 목적과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 교통시설의 정비 촉진
② 교통수단과 교통체계의 효율적인 운영·관리
③ 도시교통의 원활한 소통과 교통편의 증진에 이바지
④ 도로의 개설, 확장 및 포장과 보전에 관한 사항 규정

99. 다음 중 광역도시계획의 수립을 위한 기초조사 사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 주택건설 촉진계획
- ② 풍수해·지진 그 밖의 재해의 발생현황 및 추이
- ③ 기후·지형·자원·생태 등 자연적 여건
- ④ 기반시설 및 주거수준의 현황과 전망

100. 도시교통정비 촉진법상 교통수요관리의 시행과 관련한 아래 설명에서 ()에 해당하는 말은?

()은 도시교통을 원활하게 소통시키고 대기오염을 개선하며 교통시설을 효율적으로 미용할 수 있도록 하기위하여 관할 지역 안의 일정한 지역에서 교통수요관리를 할 수 있다.

- ① 국무총리 ② 국토해양부장관
- ③ 시장 ④ 지방경찰청장

6과목 : 교통안전

101. 도로에서 시거불량이 사고원인인 지점의 개선대책으로 적합하지 않은 것은?

- ① 장애물 제거 ② 예고표지 설치
- ③ 시선유도표지 설치 ④ 미끄럼방지 포장

102. 노면방호책을 동적저점의 정도에 따라 연성, 반강성 및 강성으로 구분할 때 연성 방호책은 어떻게 구성된 것인가?

- ① 약한 지주와 약한 레일
- ② 약한 지주와 강한 레일
- ③ 강한 지주와 강한 레일
- ④ 강한 지주와 약한 레일

103. 어느 도로를 주행 중이던 차량이 급정거하면서 생긴 활주흔(skid mark)의 길이가 21m 이었을 때, 이 차량의 제동 전 초기속도는? (단, 타이어와 노면사이의 마찰계수는 0.7이며, 평탄한 구간이다.)

- ① 약 53km/h ② 약 61km/h
- ③ 약 73km/h ④ 약 81km/h

104. 다음 중 교통사고의 재현에 필요한 자료가 아닌 것은?

- ① 정지 및 미끄럼 흔적 ② 회전시의 편주 흔적
- ③ 사고차량의 검사 유무 ④ 사고차량의 최종 위치

105. 다음 중 과속방지시설의 설치규격으로 가장 적당한 것은?

- ① 높이 10cm, 폭 3.6m ② 높이 15cm, 폭 3.6m
- ③ 높이 20cm, 폭 1.5m ④ 높이 30cm, 폭 1.5m

106. 노면방호책의 설계시 고려사항이 아닌 것은?

- ① 차량의 경로나 정지한 지점이 인접 차선을 침범하여도 상관없다.
- ② 형태를 유지하면서 차량의 감속을 최대한 유도하여야 한다.
- ③ 차량이 관통하거나 튀어오르지 않고 차량의 방향을 수정해야 한다.
- ④ 차량이 걸려 전도하거나 급격한 감속, 튕겨나감, 구름을 일으키지 않아야 한다.

107. 교통안전시설을 설치함에 있어 기본 요구조건에 해당하지 않는 것은?

- ① 설치 목적을 충분히 달성하여야 한다.
- ② 복잡해도 의미만 전달하면 된다.
- ③ 반응을 위한 시간적인 여유를 가질 수 있는 곳에 설치되어야 한다.
- ④ 운전자의 주의를 끌 수 있어야 한다.

108. 다음 중 평균으로의 회귀효과(regression to mean effect)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 어떤 지점이 통계적인 관점에서 임의변동(random fluctuation)에 의해 사고발생 건수가 높을 때 위험지점으로 선정되었기 때문에 교통안전개선사업의 시행여부와 관계없이 다시 사고건수가 줄어 들 수도 있음을 설명한다.
- ② 교통사고자료를 이용한 사고예측모형의 한 종류다.
- ③ 교통안전개선사업의 효과를 평가할 때는 평균으로의 회귀효과를 감안해야 과대·과소 추정을 막을 수 있다.
- ④ 한 지점에서의 평균 교통사고 발생빈도는 발생한 변화가 없는 한 시간의 흐름에 따라 일정한 평균을 유지하려는 경향이 있음을 설명한다.

109. 교통사고에 비중을 주는 일반적인 방법이 아닌 것은?

- ① 가장 심한 부상에 의한 비중
- ② 사고비용에 의한 비중
- ③ 차량가격에 의한 비중
- ④ 관련된 교통단위의 수에 의한 비중

110. 다음 중 교통사고자료의 수집시 일반적인 고려사항에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 교통사고의 발생장소에 대한 위치정보는 X, Y 좌표를 이용하는 것보다 주소체계를 활용하여 기입하는 것이 향후 교통사고자료를 활용할 때 더욱 편리하다.
- ② 교통사고조사 양식은 가급적 코드화시켜 조사자에 따라 내용이 달라질 수 있는 여지를 줄이는 것이 좋다.
- ③ 도로교통사고 조사양식은 주기적으로 그 타당성을 검토하는 것이 바람직하다.
- ④ 도로교통사고 자료는 가급적 지리정보체계(GIS)를 통해 관리하여 향후 활용성을 높이는 것이 바람직하다.

111. 어느 사고다발지점에 대한 개선안 A, B, C, D를 수립하여 각 대안의 비용(PVC)과 편익(PVB)을 조사한 결과가 아래와 같을 때 가장 경제성이 좋은 개선안은? (단, 단위는 백만원이며 Incremental NPV 방법에 의한다.)

대안	A	B	C	D
비용(PVC)	40	50	60	70
편익(PVB)	50	62	72.1	82

- ① A ② B
- ③ C ④ D

112. 충돌도(collision diagram)에 관한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 화살표와 기호로 사고에 관련된 사항을 도식적으로 나타낸다.
- ② 요구되는 예방책을 결정하기 위한 사고의 패턴을 연구하기 위한 기초자료로 사용된다.
- ③ 충돌도는 반드시 축척에 맞추어 작성되어야 한다.
- ④ 충돌도에는 충돌의 원인이 되는 자료와 다른 물리적인

것들이 나타나야 한다.

113. 다음 중 일반적으로 사고위험이 높은 장소를 선정할 때 사용하지 않는 지표는?

- ① 총 사고건수 ② 사고율
③ 사고장소의 면적 ④ 사고피해정도

114. 다음 중 도로교통안전을 위협하는 직접적인 원인으로 보기 어려운 것은?

- ① 도로 환경적 측면-협소한 도로폭, 도로 선형 불량 등
② 차량적 측면-엔진불량, 타이어 마모 등
③ 경제적 측면-인구증가, GDP(국내총생산) 감소 등
④ 도로이용자 측면-운전 미숙, 음주 및 약물 복용 등

115. 다음 중 사고를 초래할 수 있는 운전자 행동으로 볼수 없는 것은?

- ① 법규위반(violation) ② 착오(lapses)
③ 실수(errors) ④ 침착(patience)

116. 어느 도로의 2.5km 구간의 일교통량이 3,000대이며, 이와 유사한 구간들에서의 연평균 사고율이 3.3건/백만차·km(MVK)일 때 이 구간에서의 한계사고율은? (단, 95% 신뢰수준에서의 K값은 1.645이다.)

- ① 약 3.29건/MVK ② 약 4.79건/MVK
③ 약 5.29건/MVK ④ 약 6.79건/MVK

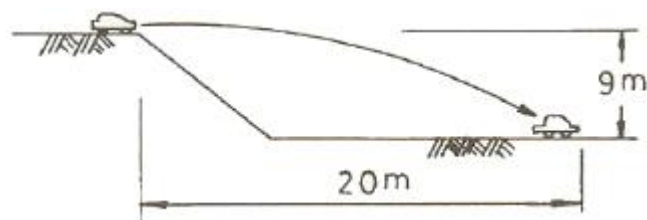
117. 물기가 있는 도로의 주행시 노면과 타이어 사이에 얇은 수막이 생겨 주행시 브레이크 기능을 상실하게 되는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 페드현상 ② 스탠딩 웨이브 현상
③ 라이드로 플래닝 현상 ④ 시미 현상

118. OECD가 요약한 교통안전의 진보단계 중 “모든 사고에 있어 특정 사건은 부분적으로 그에 앞선 행동 또는 환경의 결과다”라는 전제하에 도로외상을 유발하는 과정을 통하여 결정적인 선 또는 경로를 찾는 방법을 개발하고자 한 것은?

- ① 다원인 동적 체계접근
② 다원인 정적 체계접근
③ 다원인 기회현상 접근
④ 단일원인 사고경향 접근

119. 어느 차량이 주행 중 도로를 벗어나 9m 아래의 계곡으로 떨어져 도로 끝에서 수평거리 20m 인 지점에 추락하였다. 이 차량이 도로를 벗어날 때의 주행속도는 얼마인가? (단, 중력가속도 $g=9.8m/sec^2$ 으로 가정한다.)



- ① 약 15km/h ② 약 27km/h
③ 약 53km/h ④ 약 75km/h

120. 교통사고원인을 분석하면서 교통사고는 충돌 전, 충돌 중, 충돌 후의 세 가지 사고기회의 계도를 돌파하여야 비로소

사고로 연결된다고 주장한 사람은?

- ① Reason ② Rumar
③ Hauer ④ Haddon

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : 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 CBT에서 확인하세요.

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