

1과목 : 소방원론

1. 일반적인 자연발화의 방지법으로 틀린 것은?

- ① 습도를 높일 것
- ② 저장실의 온도를 낮출 것
- ③ 정축매 작용을 하는 물질을 피할 것
- ④ 통풍을 원활하게 하여 열축적을 방지할 것

2. 위험물안전관리법령상 제4류 위험물의 화재에 적응성이 있는 것은?

- ① 옥내소화전설비 ② 옥외소화전설비
- ③ 봉상수소화기 ④ 물분무소화설비

3. 화학적 소화방법에 해당하는 것은?

- ① 모닥불에 물을 뿌려 소화한다.
- ② 모닥불을 모래로 덮어 소화한다.
- ③ 유류화재를 할론 1301로 소화한다.
- ④ 지하실 화재를 이산화탄소로 소화한다.

4. 목조건축물에서 발생하는 옥외출화 시기를 나타낸 것으로 옳은 것은?

- ① 창, 출입구 등에 발염 착화한 때
- ② 천장 속, 벽 속 등에서 발염 착화한 때
- ③ 가옥 구조에서는 천장면에 발염 착화한 때
- ④ 불연 천장인 경우 실내의 그 뒷면에 발염 착화한 때

5. 무창층 여부를 판단하는 개구부로서 갖추어야 할 조건으로 옳은 것은?

- ① 개구부 크기가 지름 30cm 의 원이 내접할 수 있는 것
- ② 해당 층의 바닥면으로부터 개구부 밑 부분까지의 높이가 1.5m 인 것
- ③ 내부 또는 외부에서 쉽게 파괴 또는 개방할 수 있을 것
- ④ 창에 방범을 위하여 40cm 간격으로 창살을 설치한 것

6. 건물화재 시 패닉(panic)의 발생원인과 직접적인 관계가 없는 것은?

- ① 연기에 의한 시계 제한 ② 유독가스에 의한 호흡 장애
- ③ 외부와 단절되어 고립 ④ 불연내장재의 사용

7. 화 재 발생 시 주수소화가 적합하지 않은 물질은?

- ① 적린 ② 마그네슘 분말
- ③ 과염소산칼륨 ④ 유황

8. 공기 중에서 수소의 연소범위로 옳은 것은?

- ① 0.4 ~ 4 vol% ② 1 ~ 12.5 vol%
- ③ 4 ~ 75 vol% ④ 67 ~ 92 vol%

9. 가연성가스나 산소의 농도를 낮추어 소화하는 방법은?

- ① 질식소화 ② 냉각소화
- ③ 제거소화 ④ 억제소화

10. 이산화탄소(CO2)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 임계온도는 97.5℃ 이다.
- ② 고체의 형태로 존재할 수 있다.

③ 불연성가스로 공기보다 무겁다.

④ 상온, 상압에서 기체 상태로 존재한다.

11. 분말 소화약제 중 A급, B급, C급 화재에 모두 사용할 수 있는 것은?

- ① Na₂CO₃ ② NH₄H₂PO₄
- ③ KHCO₃ ④ NaHCO₃

12. 증기비중의 정의로 옳은 것은? (단, 보기에 분자, 분모의 단위는 모두 g/mol 이다.)

- ① 분자량/22.4 ② 분자량/29
- ③ 분자량/44.8 ④ 분자량/100

13. 화재발생 시 건축물의 화재를 확대시키는 주요인이 아닌 것은?

- ① 비화 ② 복사열
- ③ 화염의 접촉(접염) ④ 흡착열에 의한 발화

14. 위험물안전관리법령상 위험물 유별에 따른 성질이 잘못 연결된 것은?

- ① 제1류 위험물 - 산화성고체
- ② 제2류 위험물 - 가연성고체
- ③ 제4류 위험물 - 인화성액체
- ④ 제6류 위험물 - 자기반응성물질

15. 가연성 가스가 아닌 것은?

- ① 일산화탄소 ② 프로판
- ③ 수소 ④ 아르곤

16. 화재 최성기 때의 농도로 유도등이 보이지 않을 정도의 연기농도는? (단, 감광계수로 나타낸다.)

- ① 0.1m⁻¹ ② 1m⁻¹
- ③ 10m⁻¹ ④ 30m⁻¹

17. 황린의 보관 방법으로 옳은 것은?

- ① 물 속에 보관
- ② 이황화탄소 속에 보관
- ③ 수산화칼륨 속에 보관
- ④ 통풍이 잘 되는 공기 중에 보관

18. 공기 중의 산소의 농도는 약 몇 vol% 인가?

- ① 10 ② 13
- ③ 17 ④ 21

19. 제거소화의 예가 아닌 것은?

- ① 유류화재 시 다량의 포를 방사한다.
- ② 전기화재 시 신속하게 전원을 차단한다.
- ③ 가연성가스 화재 시 가스의 밸브를 닫는다.
- ④ 산림화재 시 확산을 막기 위하여 산림의 일부를 벌목한다.

20. 제2종 분말 소화약제가 열분해되었을 때 생성되는 물질이 아닌 것은?

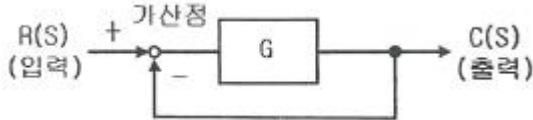
- ① CO₂ ② H₂O
- ③ H₃PO₄ ④ K₂CO₃

2과목 : 소방전기회로

21. 저항 6 Ω 과 유도리액턴스 8 Ω 이 직렬로 접속된 회로에 100V의 교류전압을 가할 때 흐르는 전류의 크기는 몇 A인가?

- ① 10 ② 20
③ 50 ④ 80

22. 다음과 같은 블록선도의 전달 함수는?

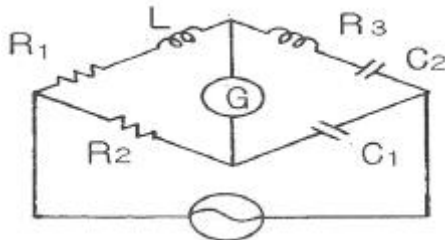


- ① $G/(1+G)$ ② $G/(1-G)$
③ $1+G$ ④ $1-G$

23. 콘덴서와 정전유도에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 정전용량이란 콘덴서가 전하를 축적하는 능력을 말한다.
② 콘덴서에서 전압을 가하는 순간 콘덴서는 단락상태가 된다.
③ 정전 유도에 의하여 작용하는 힘은 반발력이다.
④ 같은 부호의 전하끼리는 반발력이 생긴다.

24. 그림과 같은 브리지 회로의 평형조건은?



- ① $R_1 C_1 = R_2 C_2, R_2 R_3 = C_1 L$
② $R_1 C_1 = R_2 C_2, R_2 R_3 = C_1 = L$
③ $R_1 C_2 = R_2 C_1, R_2 R_3 = C_1 L$
④ $R_1 C_2 = R_2 C_1, L = R_2 R_3 C_1$

25. 작동 신호를 조작량으로 변환하는 요소이며, 조절부와 조작부로 이루어진 것은?

- ① 제어요소 ② 제어대상
③ 피드백요소 ④ 기준입력요소

26. 어떤 측정계기의 참값을 T, 지시값을 M 이라 할 때 보정율과 오차율이 옳은 것은?

- ① 보정율 = $(T-M)/T$, 오차율 = $(M-T)/M$
② 보정율 = $(M-T)/M$, 오차율 = $(T-M)/T$
③ 보정율 = $(T-M)/M$, 오차율 = $(M-T)/T$
④ 보정율 = $(M-T)/T$, 오차율 = $(T-M)/M$

27. $R=9\ \Omega$, $X_L = 10\ \Omega$, $X_C = 5\ \Omega$ 인 직렬부하회로에 220V의 정현파 전압을 인가시켰을 때의 유효 전력은 약 몇 kW인가?

- ① 1.98 ② 2.41
③ 2.77 ④ 4.1

28. 논리식을 간략화한 것 중 그 값이 다른 것은?

- ① $AB + A\bar{B}$ ② $A(\bar{A} + B)$
③ $A(A + B)$ ④ $(A + B)(A + \bar{B})$

29. 금속이나 반도체에 압력이 가해진 경우 전기저항이 변화하는 성질을 이용한 압력센서는?

- ① 벨로우즈 ② 다이어프램
③ 가변저항기 ④ 스트레인 게이지

30. 변압기의 내부고장 보호에 사용되는 계전기는 다음 중 어느 것인가?

- ① 비율차동 계전기 ② 저전압 계전기
③ 고전압 계전기 ④ 압력 계전기

31. 알칼리 축전지의 음극 재료는?

- ① 수산화니켈 ② 카드뮴
③ 이산화연 ④ 연

32. PNP 4층 구조로 되어 있는 사이리스터 소자가 아닌 것은?

- ① SCR ② TRIAC
③ Diode ④ GTO

33. 미지의 임의 시간적 변화를 목표값에 제어량을 추종시키는 것을 목적으로 하는 제어는?

- ① 추종제어 ② 정치제어
③ 비율제어 ④ 프로그래밍 제어

34. 무한장 솔레노이드 자계의 세기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 전류의 세기에 비례한다.
② 코일의 권수에 비례한다.
③ 솔레노이드 내부에서의 자계의 세기는 위치에 관계없이 일정한 평등자계이다.
④ 자계의 방향과 암페어 경로 간에 서로 수직인 경우 자계의 세기가 최고이다.

35. 저항 R_1 , R_2 와 인덕턴스 L 이 직렬로 연결된 회로에서 시정수[sec] 는?

- ① $\frac{R_1 - R_2}{2L}$ ② $\frac{R_1 + R_2}{2L}$
③ $\frac{L}{R_1 - R_2}$ ④ $\frac{L}{R_1 + R_2}$

36. 아날로그와 디지털 통신에서 데시벨의 단위로 나타내는 SN비를 올바르게 풀어 쓴 것은?

- ① SIGN TO NUMBER RATING
② SIGNAL TO NOISE RATIO
③ SOURCE NULL RESISTANCE
④ SOURCE NETWORK RANGE

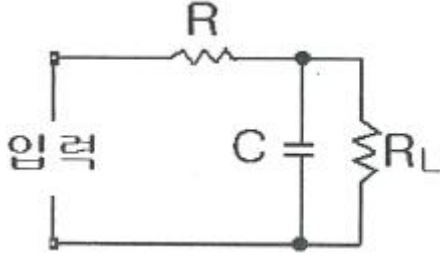
37. 분류기를 써서 배율을 9로 하기 위한 분류기의 저항은 전류계 내부저항의 몇 배인가?

- ① 1/8 ② 1/9
③ 8 ④ 9

38. 전지의 자기 방전을 보충함과 동시에 상용 부하에 대한 전력 공급은 충전기가 부담하도록 하되, 충전기가 부담하기 어려운 일시적인 내전류 부하는 축전지로 하여금 부담하게 하는 충전방식은?

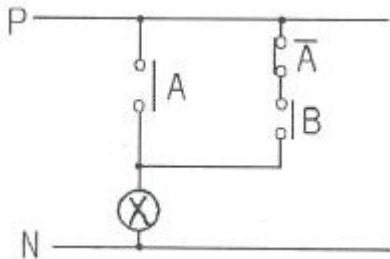
- ① 급속충전 ② 부동충전
③ 균등충전 ④ 세류충전

39. 그림과 같은 R-C 필터회로에서 리플 함유율을 가장 효과적으로 줄일 수 있는 방법은?



- ① C를 크게 한다. ② R을 크게 한다.
③ C와 R을 크게 한다. ④ C와 R을 적게 한다.

40. 그림과 같은 릴레이 스퀀스회로의 출력식을 간략화한 것은?



- ① \overline{AB} ② $\overline{A+B}$
③ AB ④ $A+B$

3과목 : 소방관계법규

41. 특정소방대상물의 관계인이 소방안전관리자를 해임한 경우 재선임 신고를 해야 하는 기준은? (단, 해임한 날부터 기준일로 한다.)

- ① 10일 이내 ② 20일 이내
③ 30일 이내 ④ 40일 이내

42. 시·도지사가 설치하고 유지·관리하여야 하는 소방용수시설이 아닌 것은?

- ① 저수조 ② 상수도
③ 소화전 ④ 급수탑

43. ()안의 내용으로 알맞은 것은?

다량의 위험물을 저장·취급하는 제조소등으로서 () 위험물을 취급하는 제조소 또는 일반 취급소가 있는 동일한 사업소에서 지정수량의 3천배 이상의 위험물을 저장 또는 취급하는 경우 당해 사업소의 관계인은 대통령령이 정하는 바에 따라 당해 사업소에 자체소방대를 설치하여야 한다.

- ① 제1류 ② 제2류
③ 제3류 ④ 제4류

44. 소방시설공사사업자의 시공능력평가 방법에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 시공능력평가액은 실적평가액 + 자본금평가액 + 기술력평가액 ± 신인도평가액으로 산출한다.
② 신인도평가액 산정 시 최근 1년간 국가기관으로 부터 우수기업으로 선정된 경우에는 3% 가산 한다.
③ 신인도평가액 산정 시 최근 1년간 부도가 발생한 사실이 있는 경우에는 2%를 감산한다.
④ 실적평가액은 최근 5년간의 연평균공사실적액을 의미한다.

45. 소방시설의 자체점검에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 작동기능점검은 소방시설 등을 인위적으로 조작하여 정상적으로 작동하는 것을 점검하는 것이다.
② 종합정밀점검은 설비별 주요 구성부품의 구조기준이 화재안전기준 및 관련 법령에 적합한지 여부를 점검하는 것이다.
③ 종합정밀점검에는 작동기능점검의 사항이 해당되지 않는다.
④ 종합정밀점검은 소방시설관리사가 참여한 경우 소방시설관리업자 또는 소방안전 관리자로 선임된 소방시설관리사·소방기술사 1명 이상을 점검자로 한다.

46. 소방시설공사의 착공신고 시 첨부서류가 아닌 것은?

- ① 공사사업자의 소방시설공사업 등록증 사본
② 공사사업자의 소방시설공사업 등록증사본
③ 해당 소방시설공사의 책임시공 및 기술관리를 하는 기술인력의 기술등급을 증명하는 서류 사본
④ 해당 소방시설을 설계한 기술인력자의 기술자격증 사본

47. 시·도의 조례가 정하는 바에 따라 지정수량 이상의 위험물을 임시로 저장·취급할 수 있는 기간 (㉠)과 임시저장 승인권자 (㉡)는?

- ① ㉠ 30일 이내, ㉡ 시·도지사
② ㉠ 60일 이내, ㉡ 소방본부장
③ ㉠ 90일 이내, ㉡ 관할소방서장
④ ㉠ 120일 이내, ㉡ 국민안전처장관

48. 연면적이 500m² 이상인 위험물 제조소 및 일반취급소에 설치하여야 하는 경보설비는?

- ① 자동화재탐지설비 ② 확장장치
③ 비상경보설비 ④ 비상방송설비

49. 소방서의 종합상황실 실장이 서면 모사전송 또는 컴퓨터통신 등으로 소방본부의 종합상황실에 보고하여야 하는 화재가 아닌 것은?

- ① 사상자가 10인 발생한 화재
② 이재민이 100인 발생한 화재
③ 관공서·학교·정부미도정공장의 화재
④ 재산피해액이 10억원 발생한 일반화재

50. 소방시설업의 등록권자로 옳은 것은?

- ① 국무총리 ② 시·도지사
③ 소방서장 ④ 한국소방안전협회장

51. 제3류 위험물 중 금속성 물품에 적응성이 있는 소화약제는?

- ① 물 ② 강화액
③ 팽창질석 ④ 인산염류분말

52. 소방시설관리업의 등록을 반드시 취소해야 하는 사유에 해당하지 않는 것은?

- ① 거짓으로 등록을 한 경우
② 등록기준 미달하게 된 경우
③ 다른 사람에게 등록증을 빌려준 경우
④ 등록의 결격사유에 해당하게 된 경우

53. 가연성가스를 저장·취급하는 시설로서 1급 소방안전관리대상물의 가연성가스 저장·취급 기준으로 옳은 것은?

- ① 100톤 미만
② 100톤 이상 ~ 1000톤 미만
③ 500톤 이상 ~ 1000톤 미만
④ 1000톤 이상

54. 소방기본법상 소방용수시설·소화기구 및 설비등의 설치명령을 위반한 자의 과태료는?

- ① 100만원 이하 ② 200만원 이하
③ 300만원 이하 ④ 500만원 이하

55. 방염처리업의 종류가 아닌 것은?

- ① 섬유류 방염업 ② 합성수지류 방염업
③ 합판·목재류 방염업 ④ 실내장식물류 방염업

56. 자동화재탐지설비를 설치하여야 하는 특정소방 대상물의 기준으로 틀린 것은?

- ① 지하구
② 지하가 중 터널로서 길이 700m 이상인 것
③ 교정시설로서 연면적 2000m² 이상인 것
④ 복합건축물로서 연면적 600m² 이상인 것

57. 소방용수시설 저수조의 설치기준으로 틀린 것은?

- ① 지면으로부터의 낙차가 4.5m 이하일 것
② 흡수부분의 수심이 0.3m 이상일 것
③ 흡수관의 투입구가 사각형의 경우에는 한 변의 길이가 60cm 이상일 것
④ 흡수관의 투입구가 원형의 경우에는 지름이 60 cm 이상일 것

58. 화재현장에서 피난 등을 체험할 수 있는 소방체험관의 설립·운영권자는?

- ① 시·도지사 ② 국민안전처장관
③ 소방본부장 또는 소방서장 ④ 한국소방안전협회장

59. 공동 소방안전관리자를 선임하여야 할 특정 소방대상물의 기준으로 틀린 것은?(2021년 11월 30일 개정된 규정 적용됨)

- ① 지하가
② 지하층을 포함한 층수가 16층 이상인 건축물
③ 지하층을 제외한 층수가 11층 이상인 건축물
④ 복합건축물로서 연면적 3만제곱미터 이상인 건축물

60. 종합정밀점검의 경우 점검인력 1단위가 하루 동안 점검할 수 있는 특정소방대상물의 연면적 기준으로 옳은 것은?

- ① 12000 m² ② 10000 m²
③ 8000 m² ④ 6000 m²

4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 비상방송설비의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 다른 방송설비와 공용하는 경우에는 화재 시 비상경보외의 방송을 차단 할 수 있는 구조로 하여야 한다.
② 비상방송설비의 축전지는 감시상태를 10분간 지속한 후 유효하게 60분 이상 경보할 수 있어야 한다.
③ 확성기의 음성입력은 실외에 설치한 경우 3W 이상이어야 한다.
④ 음량조정기의 배선은 3선식으로 한다.

62. 자동화재탐지설비의 수신기 설치기준에 관한 사항 중, 최소 몇 층 이상의 특정소방대상물에는 발신기와 전화통화가 가능한 수신기를 설치하여야 하는가?

- ① 3 ② 4
③ 5 ④ 7

63. 지하층을 제외한 층수가 11층 이상의 층에서 피난층에 이르는 부분의 소방시설에 있어 비상 전원을 60분 이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 하여야 하는 설비들로 옳게 나열된 것은?

- ① 비상조명등설비, 유도등설비
② 비상조명등설비, 비상경보설비
③ 비상방송설비, 유도등설비
④ 비상방송설비, 비상경보설비

64. 화재안전기준에서 정하고 있는 연기감지기를 설치하지 않아도 되는 장소는?

- ① 에스컬레이터 경사로
② 길이가 15m인 복도
③ 엘리베이터 권상기실
④ 천장의 높이가 15m 이상 20 m 미만의 장소

65. 누전경보기의 수신부 설치 제외 장소로 틀린 것은?

- ① 습도가 높은 장소
② 온도의 변화가 급격한 장소
③ 고주파 발생회로 등에 따른 영향을 받을 우려가 있는 장소
④ 부식성의 증기·가스 등이 체류하지 않는 장소

66. 상용전원이 서로 다른 소방시설은?

- ① 옥내소화전설비 ② 비상방송설비
③ 비상콘센트설비 ④ 스프링클러설비

67. 노유자시설로서 바닥면적이 몇 m² 이상인 층이 있는 경우에 자동화재속보설비를 설치하는가?

- ① 200 ② 300
③ 500 ④ 600

68. 경계구역에 관한 다음 내용 중 ()안에 맞는 것은?

외기에 면하여 상시 개방된 부분이 있는 차고, 주차장, 창고 등에 있어서는 외기에 면하는 각 부분으로 부터 최대 ()m 미만의 범위 안에 있는 부분은 자동화재탐지설비 경계구역의 면적에 산입하지 아니한다.

- ① 3 ② 5
③ 7 ④ 10

69. 절연저항시험에 관한 기준에서 ()에 알맞은 것은?

누전경보기 수신부의 절연된 충전부와 회합간 및 차단기구의 개폐부 절연저항은 직류 500V 의 절연저항계로 측정하며 최소 ()MΩ 이상이어야 한다.

- ① 0.1 ② 3
③ 5 ④ 10

70. 축광표지의 식별도시험에 관련한 기준에서 ()에 알맞은 것은?

축광유도표지는 200lx 밝기의 광원으로 20분간 조사시킨 상태에서 다시 주위조도를 0 lx로 하여 60분간 발광시킨 후 직선거리 ()m 떨어진 위치에서 유도표지가 있다는 것이 식별되어야 한다.

- ① 20 ② 10
③ 5 ④ 3

71. 환경상태가 현저하게 고온으로 되어 연기감지기를 설치할 수 없는 건조실 또는 살균실 등에 적응성 있는 열감지기가 아닌 것은?

- ① 정온식 1종 ② 정온식 특종
③ 열아날로그식 ④ 보상식 스포트형 1종

72. 누전경보기의 화재안전기준에서 규정한 용어, 설치방법, 전원 등에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 경계전로의 정격전류가 60A 를 초과하는 전로에 있어서는 1급 누전경보기를 설치한다.
② 변류기는 옥외 인입선 제1지점의 전원측에 설치한다.
③ 누전경보기 전원은 분전반으로부터 전용으로 하고, 각 극에 개폐기 및 15A 이하의 과전류차단기를 설치한다.
④ 누전경보기는 변류기와 수신부로 구성되어 있다.

73. 누전경보기에서 감도조정장치의 조정범위는 최대 몇 mA인가?

- ① 1 ② 20
③ 1000 ④ 1500

74. 자동화재탐지설비의 GP형 수신기에 감지기 회로의 배선을 접속하려고 할 때 경계구역이 15개인 경우 필요한 공통선의 최소 개수는?

- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

75. 무선통신보조설비에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 소화활동설비이다.
② 증폭기에는 비상전원이 부착된 것으로 하고 비상전원의

용량은 30분 이상이다.

- ③ 누설동축케이블의 끝부분에는 무반사 종단저항을 부착한다.
④ 누설동축케이블 또는 동축케이블의 임피던스는 100 Ω 의 것으로 한다.

76. 비상방송설비가 기동장치에 의한 화재신고를 수신한 후 필요한 음량으로 화재발생 상황 및 피난에 유효한 방송이 자동으로 개시될 때까지의 소요시간은 최대 몇 초 이하인가?

- ① 5 ② 10
③ 20 ④ 30

77. 지하층으로서 특정소방대상물의 바닥부분 중 최소 몇 면이 지표면과 동일한 경우에 무선통신 보조설비의 설치를 제외할 수 있는가?

- ① 1면 이상 ② 2면 이상
③ 3면 이상 ④ 4면 이상

78. 무창층의 도매시장에 설치하는 비상조명등용 비상전원은 당해 비상조명등을 몇 분 이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 하여야 하는가?

- ① 10 ② 20
③ 40 ④ 60

79. 청각장애인용 시각경보장치는 천장의 높이가 2m 이하인 경우 천장으로부터 몇 m 이내의 장소에 설치해야 하는가?

- ① 0.1 ② 0.15
③ 2.0 ④ 2.5

80. 신호의 전송로가 분기되는 장소에 설치하는 것으로 임피던스 매칭과 신호 균등분배를 위해 사용되는 장치는?

- ① 분배기 ② 혼합기
③ 증폭기 ④ 분파기

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며
모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
니다.

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
①	④	③	①	③	④	②	③	①	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	④	④	④	③	①	④	①	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	①	③	④	①	③	④	②	④	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	③	①	④	④	②	①	②	③	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	②	④	④	③	④	③	①	④	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	②	④	②	④	②	②	①	②	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	②	①	②	④	②	③	②	③	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	②	③	③	④	②	②	④	②	①