1과목: 소방원론

- 1. 다음 물질 중 자연발화의 위험성이 가장 낮은 것은?
 - ① 석탄

2 팽창질석

③ 셀룰로이드

- ④ 퇴비
- 2. 0℃의 얼음 1g이 100℃의 수증기가 되려면 몇 cal의 열량이 필요한가? (단, 0℃ 얼음의 융해열은 80cal/g이고 100℃ 물의 증발잠열은 539cal/g 이다.)
 - 1 539

2 719

③ 939

(4) 1119

- 3. 화재시 연소물에 대한 공기공급을 차단하여 소화하는 방법 은?
 - ① 냉각소화

② 부촉매소화

③ 제거소화

4 질식소화

- 4. 사염화탄소를 소화약제로 사용하지 않는 주된 이유는?
 - ① 폭발의 위험성이 있기 때문에
 - ② .유도가스의 발생 위험이 있기 때문에
 - ③ 전기 전도성이 있기 때문에
 - ④ 공기보다 비중이 크기 때문에
- 5. 연소의 3요소가 모두 포함된 것은?
 - 1 나무, 산소, 불꽃
 - ② 산화열, 산소, 점화에너지
 - ③ 질소, 가연물, 산소
 - ④ 가연물, 헬륨, 공기
- 6. 다음 중 인화점이 가장 낮은 물질은?
 - ① 메탄올

② 메틸에틸케톤

③ 에탄올

◑ 산화프로필렌

- 7. 고체 물질의 연소형태에 해당하지 않는 것은?
 - ① 증발연소

② 분해연소

③ 자기연소

4 확산연소

- 8. B급 화재는 다음 중 어떤 화재를 의미하는가?
 - ① 금속 화재

② 일반 화재

③ 전기 화재

4 유류 화재

- 9. 다음 중 가연성 물질이 아닌 것은?
 - ① 수소

❷ 산소

③ 메탄

④ 암모니아

- 10. 제1류 위험물 과산화나트륨의 화재에 가장 적합한 소화방법은?
 - ① 다량의 물에 의한 소화
 - ② 마른 모래에 의한 소화
 - ③ 포소화기에 의한 소화
 - ④ 분무상의 주수 소화
- 11. 부피비로 질소 65%, 수소 15%, 탄산가스 20%로 흔합된 760mmHg의 기체가 있다. 이 때 질소의 분압은 몇 mmHg 인가? (단, 모두 이상기체로 간주한다.)

152

2 252

③ 394

494

- 12. 물과 반응하여 가연성인 아세틸렌 가스를 발생시키는 것은?
 - ① 칼륨

② 나트륨

③ 마그네슘

● 타화칼슘

- 13. 밀폐된 화재발생 공간에서 산소가 일시적으로 부족하다가 갑작스럽게 공급되면서 폭발적인 연소가 발생하는 현상은?
 - ❶ 백드래프트

② 프로스오버

③ 보일오버

④ 슬롭오버

14. 다음 중 변전실 화재에 적합하지 않은 소화설비는?

① 이상화탄소소화설비

② 물분무소화설비

③ 할로겐화합물소화설비

4 포소화설비

- 15. 피난계획의 일반원칙 중 fail safe 원칙에 해당하는 것은?
 - ① 피난경로는 간단 명료할 것
 - ② 두 방향 이상의 피난통로를 확보하여 둘 것
 - ③ 피난수단은 이동식 시설을 원칙으로 할 것
 - ④ 그림을 이용하여 표시를 할 것
- 16. 다음 중 불완전 연소시 발생하는 가스로서 헤모글로빈에 의한 산소의 공급에 장해를 주는 것은?

1 CO

② CO₂

3 HCN

(4) HCI

- 17. 위험물별 성질이 잘못 연결된 것은?
 - ① 제2류 위험물 가연성 고체
 - ② 제3류 위험물 금수성 물질 및 자연발화성 물질
 - 3 제4류 위험물 산화성 고체
 - ④ 제5류 위험물 자기반응성 물질
- 18. 프로판 가스의 증기 비중은 약 얼마인가? (단, 공기의 분자 량은 29 이고, 탄소의 원자량은 12, 수소의 원자량은 1 이 다.)

1.37

2 1.52

③ 2.21

4) 2.51

19. 건축물의 주요구조부에 해당하는 것은?

① 사이 기둥

② 지붕틀

③ 작은 보

④ 옥외 계단

20. 공기 중에 산소는 약 몇 vol% 포함되어 있는가?

1 15

2 18

3 21

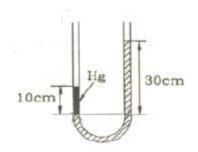
4 25

2과목: 소방유체역학

- 21. 이상 유체에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?
 - ❶ 비압축성이며 점성이 없는 유체
 - ② 압축성이며 정상류인 유체
 - ③ 비압축성이며 점성이 있는 유체
 - ④ 압축성이며 비정상류인 유체

- 22. 소화약제 Halon 1301의 분자식으로 옳은 것은?
 - CF₃Br
 - ② CF₂BrCl
 - 3 CHCl₂CF₃
 - 4 C₂F₄Br₂
- 23. A B C급 화재에 모두 적용 가능한 분말 소화약제는?
 - ① KHCO₃
 - 2 NH₄-H₂PO₄
 - ③ NaHCO₃
 - (4) CO(NH₂)+KHCO₃
- 24. 펌프의 양정 가운데 실양정(actual head)을 가장 적합하게 설명한 것은?
 - ① 펌프의 중심선으로부터 흡입 액면가지의 수직 높이
 - 펌프를 중심으로 하여 흡입 액면에서 송출 액면까지의 수직 높이
 - ③ 펌프의 중심선으로부터 송출 액면까지의 수직 높이
 - ④ 펌프를 중심으로 하여 흡입 액면에서 송출 액면까지의 마찰 손실 수두
- 25. 대기압 101kPa인 곳에서 측정된 진공 압력이 7kPa일 때, 절대 압력은 몇 kPa인가?
 - 1 -7
- ② 7
- **6** 94
- 4 108
- 26. 체적 유량에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 단면적이 일정할 때 속도에 비례한다.
 - ② 단위 면적당 질량 유량을 나타낸다.
 - ③ 체적 유량의 차원은 L³T⁻¹(L:길이, T:시간)이다.
 - ④ 체적 유량의 단위는 m³/s 이다.
- 27. 배르누이 방정식을 유도하기 위한 가정으로 틀린 것은?
 - ① 정상유동이다.
 - ② 마찰이 없는 유동이다.
 - ③ 같은 유선 위의 두 점에 적용한다.
 - 4 점성유동이다.
- 28. 어떤 관 속의 정압(절대압력)은 294kPa, 온도는 27℃, 공기의 기체상수 R=287 J/kg·K일 경우, 안지름 250mm인 관속을 흐르고 있는 공기의 평균 유속이 50m/s 이면 공기는 매초 약 몇 kg 이 흐르는가?
 - **1** 8.4
- 2 9.5
- ③ 10.7
- **4** 12.5
- 29. 웨버수(Weber number)의 물리적 의미를 옳게 나타낸 것은?
 - ❶ 관성력/표면장력
- ② 관성력/중력
- ③ 표면장력/관성력
- ④ 중력/관성력
- 30. 할로겐화합물 대체소화약제(청정소화약제)에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① ODP는 오존 파괴 능력을 나타내는 지표이다.
 - ② GWP는 지구 온난화에 기여하는 정도를 나타내는 지표 이다.

- ❸ 소화약제의 GWP는 가능한 한 커야한다.
- ④ 안정하여 저장시 분해되지 말아야 한다.
- 31. 수면으로부터 3m 깊이에 단면적이 0.01m²인 오리피스를 설 치하여 4m³/min의 물을 유출시킬 때 오리피스의 유량계수 는 얼마 정도인가?
 - (1) 0.96
- 2 0.91
- **3** 0.87
- 4 0.83
- 32. 20℃의 공기(기체상수 R=0.287kJ/kg·K, 정압비열 Cp=1,004kJ/kg·K) 3kg이 압력 0.1MPa에서 등압 팽창하여 부피가 두 배로 되었다. 이때 공급된 열량은 약 몇 kJ인가?
 - ① 252
- **2** 883
- (3) 441
- 4 1765
- 33. 물속에 지름 4mm인 유리관을 삽입할 때, 모세관에 의한 상 승높이는 약 몇 mm인가? (단, 물과 유리관의 접촉각은 0° 이고, 물의 표면장력은 0.0742 N/m 이다.)
 - \bigcirc 4.1
- 2 5.3
- 3 6.7
- **4** 7.6
- 34. 실제표면에 대한 복사를 연구하는 것은 매우 어려우므로 이 상적인 표면인 흑체의 표면을 도입하는 것이 편리하다. 다 음 흑체를 설명한 것 중 잘못된 것은?
 - ① 흑체는 방향, 파장의 길이에 관계없이 에너지를 흡수 또 는 방사한다.
 - ② 흑체에서 방출된 총복사는 파장과 온도만의 함수이고 방 향과는 관계없다.
 - ③ 일정한 온도와 파장에서 흑체보다 더 많은 에너지를 방 출하는 표면은 없다.
 - ① 흑체가 방출하는 단위 면적당 복사 에너지는 온도와 무 관하다.
- 35. HCFC BLEND A의 사용을 제한하여야 하는 화재는?
 - ❶ 유기과산화물의 저장소 화재
 - ② 컴퓨터실 화재
 - ③ 라디오방송국 화재
 - ④ 항공기 객실 화재
- 36. 회전수 1000 rpm, 전양정 60m에서 0.12m³/s의 물을 배출하는 펌프의 축동력이 100kW이다. 이 펌프와 상사인 펌프가 크기가 3배이면서 500rpm으로 운전될 때의 축동력을 구하면 몇 kW인가?
 - ① 2037.5
- 2 203.75
- **3** 3037.5
- 4 4037.5
- 37. 그림과 같이 수직으로 서 있는 U자관 액주계에서 어떤 액체 30cm의 높이와 수은 10cm의 높이가 평형을 이루고 있다. 액체의 비중은 얼마인가? (단, 수은의 비중은 13.6이다.)



- ① 2.81 **②** 4.53 **③** 6.81 **④** 9.07
- 38. 레이놀즈 수가 1200인 물이 흐르는 원관에서 마찰계수(f)는 약 얼마인가?
- 39. 30℃의 물이 들어 있는 유리컵이 위쪽으로 9.8 m/s2로 가속되고 있는 엘리베이터에 놓여 있다. 유리컵 속의 물의 깊이는 100mm이다. 컵 바닥에서의 계기 압력은 약 몇 Pa인가? (단, 30℃의 물의 밀도는 ρ=995kg/m³이다.)
 - ① 1076 **②** 1950 ③ 2149 ④ 3900
- 40. 어떤 물체가 공기 중에서의 무게는 1.5N 이고, 물 속에서의 무게는 1.1N이다. 이 물체의 비중은?
 - ① 2.65
 ② 1.65

 ③ 3.75
 ④ 3.50

3과목 : 소방관계법규

- 41. 다음 화학물질 중 제6류 위험물에 속하지 않는 것은?
 - **1** 황산② 질산③ 과염소산④ 과산화수소
- 42. 다음 소방시설 중 경보설비에 속하지 않는 것은?
 - ① 통합감시시설② 가스누설경보기③ 비상방송설비④ 비상콘센트설비
- 43. 다음 중 소방시설과 하자보수보증기간이 올바른 것은?
 - ① 자동식소화기 2년
 - ② 자동화재탐지설비 2년
 - ③ 비상경보설비 3년
 - 4 옥내소화전설비 3년
- 44. 다음 중 화재경계지구의 지정대상지역에 포함되지 않는 것 은?
 - ① 시장지역
 - ② 공장ㆍ창고가 밀집한 지역
 - 3 유원지 및 학교 주변지역
 - ④ 위험물의 저장 및 처리시설이 밀집한 지역
- 45. 다음 중 특수가연물의 저장 및 취급의 기분으로 올바르지 않은 것은? (단, 석탄·목탄류를 발전용으로 저장하는 경우 가 아님)
 - ① 품명별로 구분하여 쌓을 것
 - ② 쌓는 높이는 20m 이하가 되도록 할 것
 - ③ 쌓는 부분의 바닥면적은 50m² 이하가 되도록 할 것
 - ④ 쌓는 부분의 바닥면적 사이는 1m 이상이 되도록 할 것
- 46. 대통령령이 정하는 특수가연물과 관련하여 다음 중 특수가 연물에 규정된 품명별 수량으로 올바른 것은?
 - ① 면화류 : 200kg 이상
 - ② 나무껍질 및 대팻밥: 300kg 이상

- ③ 넝마 및 종이부스러기 : 400kg 이상
- ④ 가연성고체류: 500kg 이상
- 47. 다음 중 시·도의조례가 정하는 바에 따라 관할소방서장의 승인을 받아 지정수량 이상의 위험물을 임시 저장 또는 취 급할 수 있는 기간으로 알맞은 것은?
 - ① 360일 이내
- ② 180일 이내
- **8** 90일 이내
- ④ 60일 이내
- 48. 다음 중 (つ), ()에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?
 - 「 구조대의 편성과 운영 등에 관하며 필요한 사항은 (①)으로 정하며, 구급대의 편성 과 운영 등에 관하며 필요한 사항은 (ⓒ)으 로 정한다.」
 - □ 대통령령. □ 대통령령
 - ② ① 대통령령, ⓒ 행정안전부령
 - ③ ③ 행정안전부령, ⑤ 대통령령
 - ④ → 행정안전부령, ▷ 행정안전부령
- 49. 다음 중 소방용수시설인 저수조의 설치기준으로 옳지 않은 것은?
 - ① 지면으로부터의 낙차가 4.5m 이하일 것
 - ② 흡수부분의 수심이 0.5m 이상일 것
 - ③ 흡수관의 투입구가 사각형의 경우에는 한 변의 길이가 60cm 이상일 것
 - ① 저수조에 물을 공급하는 방법은 상수도에 연결하여 수동 으로 확실하게 급수되는 구조일 것
- 50. 다음 중 소방관계법령상 소방용 기계ㆍ기구에 속하는 것은?
 - ① 자동식소화기 중 화학반응식거품소화기
 - ② 소화약제 중 이산화탄소소화약제
 - 3 소방펌프 중 이동용소방펌프
 - ④ 비상조명등 중 간이 비상조명등
- 51. 다음 중 소방시설업의 등록을 취소하거나 6월 이내의 기간 을 정하여 이의 시점이나 그 영업을 정지하게 할 수 있는 경우에 속하는 것은?
 - ① 등록을 한 후 정당한 사유없이 계속하여 6개월 이상 휴 업한 때
 - ② 등록을 한 후 정당한 사유없이 계속하여 9개월 이상 휴 업한 때
 - ③ 등록을 한 후 정당한 사유없이 계속하여 6개월이 지날 때까지 영업을 개시하지 않을 때
 - 등록증 또는 등록수첩을 빌려준 때
- 52. 2급 방화관리대상물에 두어야 할 방화관리자로 선임할 수 없는 자는?
 - ① 전기공사산업기사 자격을 가진 자
 - ② 소방공무원으로 1년 이상 근무한 경력이 있는 자
 - ③ 의용소방대원으로 2년 이상 근무한 경력이 있는 자
 - ④ 경찰공무원으로 3년 이상 근무한 경력이 있는 자
- 53. 숙박시설이 있는 청소년시설의 경우 수용인원이 몇 인 이상 일 경우 자동화재탐지설비를 설치하여야 하는가?

| ① 50인 | 2 100인 |
|--------|--------|
| 3 1500 | 2009 |

- 54. 소방본부장 또는 소방서장은 화재경계지구 안의 관계인에 대하여 소방상 필요한 훈련 및 교육을 실시하고자 할 때는 화재경계지구안의 관계인에게 훈련 또는 교육 며칠 전까지 그 사실을 통보하여야 하는가?
 - ① 7일 ② 10일 ③ 15일 ④ 30일
- 55. 다음 중 소방검사의 결과 화재예방을 위하여 필요한 때 관계인에게 소방대상물에 대한 개수·이전·제거, 사용의 금지 또는 제한 등의 필요한 조치를 명할 수 있는 특정소방대상물에 포함되지 않는 것은?

 ① 근린생활시설
 ② 위략시설

 ③ 업무시설
 ④ 교정시설

56. 특정소방대상물 중 근린생활시설과 가장 거리가 먼 것은?

① 안마시술소② 찜질방③ 한의원① 무도학원

57. 시·도지사는 완공검사를 받지 아니하고 제조소 등을 사용한 때에 제조소등에 대한 사용정지가 그 이용자에게 심한 불편을 주거나 그 밖에 공익을 해칠 우려가 있는 때에는 사용정지처분에 갈음하여 얼마의 과징금을 부과할 수 있는가?

① 3천만원 이하② 5천만원 이하③ 1억원 이하④ 2억원 이하

58. "무창층"이라 함은 지상층 개구부 면적의 합계가 당해 층 의 바닥면적의 얼마 이하가 되는 층을 말하는가?

 1 1/3
 2 1/10

 3 1/30
 4 1/300

59. 방염대상물품에 대하여 방염처리를 하고자 하는 자는 누구 에게 방염처리업의 등록을 하여야 하는가?

① 해정안전부장관 ② 소방방재청장 ❸ 시·도지사 ④ 소방본부장

60. 다음 중 소방시설업자가 설계·시공 또는 감리를 수행하게 한 특정소방대상물의 관계인에게 지체없이 그 사실을 통지하여야 하는 내용에 포함되지 않는 것은?

1 소방시설공사업법 위반에 따라 벌금이 부과되었을 때

② 소방시설업의 등록취소 또는 영업정지의 처분을 받은 때

③ 휴업 또는 폐업을 한 때

④ 소방시설업자의 지위를 승계한 때

4과목 : 소방기계시설의 구조 및 원리

61. 소방법규에 따르면 옥내 소화전설비에 있어 가압송수장치의 기동을 명시하는 표시등의 색은?

 1 청색
 ② 황색

 3 흑색
 1 적색

62. 경사 강하식의 구조대가 방화대상물의 벽면에 대해서 이루 는 각도로서 가장 적당한 것은?

① 25도 ② 35도 ③ 45도 ④ 30도 63. 아파트에 연결 송수관 설비를 설치할 때 방수구는 몇 층부 터 설치를 할 수 있는가?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6

- 64. 소화설비에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 물분무 소화설비는 제4류의 위험물을 소화할 수 있는 물 입자를 방사한다.
 - ② 스프링클러 설비는 전기설비에는 적당치 않으며 물분무설비는 전기설비에 적합하다.
 - ❸ 물분무 소화설비는 주차장에 설치할 수 있으며 스프링클 러 설비는 통신기기실에 설치할 수 있다.
 - ④ 폐쇄형 스프링클러 헤드는 그 자체가 자동 화재 탐지장 치의 역할을 할 수 있으나, 개방형 헤드는 그렇지 못하 다.
- 65. 공기포 소화설비에 있어서 공기포 소화약제 혼합장치의 기 능을 올바르게 설명한 것은?

❶ 소화약제의 혼합비를 일정하게 유지하기 위한 것

② 유슈량을 일정하게 유지하기 위한 것

③ 유수압력을 일정하게 유지하기 위한 것

- ④ 소화약제 원액의 성분비를 일정하게 유지하기 위한 것
- 66. 호스릴 이산화탄소 설비의 설치 기준이다. 옳지 않은 것은?

① 노즐당 소화약제 방출량은 20℃에서 1분당 60kg 이상이 어야 한다.

② 소화약제 저장 용기는 호스릴 3개마다 1개 이상 설치해 야 한다.

③ 소화약제 저장 용기의 가장 가까운 곳의 보기 쉬운 곳에 표시등을 설치해야 한다.

④ 약제 개방 밸브는 호스의 설치장소에서 수동으로 갸폐할 수 있어야 한다.

67. 옥외소화전이 60개 설치되어 있을 때 소화전함의 최소 설치 개수는 몇 개인가?

① 5 ② 11 ③ 20 ④ 30

68. 소화용수설비의 소화수조의 소요수량이 120m³일 때 채수구는 몇 개를 설치하여야 하는가?

1 17H 2 27H 3 37H 4 47H

69. CO2 소화액체의 저장용기에 대한 설치기준에 대한 설명으로 틀린 것은?

저장용기의 충전비는 저압식에서는 1.5이상 1.9이하로 할 것

② 저장용기는 온도가 40℃ 이하이고, 온도변화가 적은 곳 에 설치할 것

③ 용기는 방화문으로 구획된 실에 설치할 것

④ 용기보관은 직사 일광 및 빗물이 침투할 우려가 없는 곳 에 설치할 것

70. 예상 제연구역의 각 부분으로부터 하나의 배출구까지 수평 거리는 몇 m 이내이어야 하는가?

① 5

2 7

3 10

4 14

71. 다음 ()안에 적당한 것은?

바닥면적이 60㎡인 차고 또는 주차장에 물분 무 소화설비를 설치하려고 한다. 이때 수원의 저수량은 1㎡에 대하여 ()&/min로 20분간 방수할 수 있는 양 이상이어야 한다.

1 10

2 12

3 20

(4) 24

72. 어떤 스프링클러 헤드의 방사압력이 0.5MPa 일 대 방사량 이 180½/min 이었다면 방사압력이 0.4MPa로 되었을 때 방사량은 약 몇 ½/min 인가?

1 130

(2) 144

③ 151

4 161

- 73. 포 소화설비에서 펌프의 토출관과 흡입관 사이의 배관도중에 설치한 흡입기에 펌프에서 토출된 물의 일부를 보내고, 농도 조절밸브에서 조정된 포 소화약제의 필요량을 포 소화약제 탱크에서 펌프 흡입측으로 보내어 이를 흔합하는 방식은?
 - ① 프레져 푸로포셔너 방식
 - ② 프레져 사이드푸로포셔너 방식
 - 정 펌프 푸로포셔너 방식
 - ④ 라인 푸로포셔너 방식
- 74. 소화능력단위에 의한 분류에서 소형수동식소화기를 올바르 게 설명한 것은?
 - 능력단위가 1단위 이상이면서 대형수동식소화기의 능력 단위 미만인 수동식소화기이다.
 - ② 능력단위가 3단위 이상이면서 대형수동식소화기의 능력 단위 미만인 수동식소화기이다.
 - ③ 능력단위가 5단위 이상이면서 대형수동식소화기의 능력 단위 미만인 수동식소화기이다.
 - ④ 능력단위가 10단위 이상이면서 대형수동식소화기의 능력 단위 미만인 수동식소화기이다.
- 75. 제연 설비의 유입풍도안의 풍속은 몇 m/s 이하로 하여야 하는가?

① 10

(2) 15

3 20

4 25

76. 분말소화액제의 가압용가스 용기응 몇 MPa이하에서 조정이 가능하도록 압력조정기를 설치하여야 하는가?

1 2.5

(2) 5

③ 7.5

4 10

- 77. 연결 송수관 설비에서 송수구의 부근에는 자동 배수밸브 또는 체크밸브를 설치하여야 한다. 설치 기준으로 틀린 것은?
 - ① 습식의 경우에는 송수구, 자동배수밸브, 체크밸브의 순으로 설치할 것
 - ② 구경 65mm의 쌍구형으로 할 것
 - ❸ 지면으로부터 높이가0.5m 이상 1.5m 이하의 위치에 설 치할 것
 - ④ 건식의 경우에는 송수구, 자동배수밸브, 체크밸브, 자동 배수밸브의 순으로 설치할 것

78. 5층 백화점 건물에 스프링클러 설비를 설치하였다. 폐쇄형 스프링클러 헤드를 기준개수로 사용하였을 경우에 필요한 수원의 저수량은 몇 m³이상이어야 하는가?

1 12

2 24

3 32

48

- 79. 청정소화약제의 저장용기 설치기준에 적합하지 않은 것은?
 - 저장용기의 약제량 손실이 10%를 초과하거나 압력손실 이 10%를 초과할 경우에는 재충전하거나 저장용기를 교 체할 것
 - ② 방호구역내 설치할 경우에는 피난 및 조작이 용이하도록 피난구 부근에 설치할 것
 - ③ 온도가 55℃ 이하이고 온도의 변화가 작은 곳에 설치 할 것
 - ④ 방화문을 구획된 실에 설치할 것
- 80. 옥내 소화전설비의 펌프 성능시험배관을 분기하는 위치로서 가장 적합한 것은?
 - ❶ 펌프 토출측의 개폐밸브 이전에서 분기하여 설치
 - ② 펌프 흡입측의 체크밸브와 펌프사이에서 분기하여 설치
 - ③ 펌프로부터 가장 가까운 소화전 사이에서 분기하여 설치
 - ④ 펌프로부터 가장 먼 부분의 소화전 사이에서 분기하여 설치

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