|  |
| --- |
| **1과목 : 소방원론** |

**1. 어떤 기체의 확산 속도가 이산화탄소의 2배였다면 그 기체의 분자량은 얼마로 예상할 수 있는가?**

**❶**11 ② 22

   ③ 44 ④ 88

**2. 소화약제로 사용되는 물에 대한 설명 중 틀린 것은?**

   ① 극성 분자이다.

   ② 수소결합을 하고 있다.

   ③ 아세톤, 벤젠보다 증발 잠열이 크다.

**❹**아세톤, 구리보다 비열이 작다.

**3. 건축물 내부 화재 시 연기의 평균 수평이동 속도는 약 몇 m/s인가?**

   ① 0.01 ~ 0.05 **❷**0.5 ~ 1

   ③ 10 ~ 15 ④ 20 ~ 30

**4. 기계적 열에너지에 의한 점화원에 해당되는 것은?**

   ① 충격, 기화, 산화 ② 촉매, 열방사선, 중합

**❸**충격, 마찰, 압축 ④ 응축, 증발, 촉매

**5. A급 화재에 해당하는 가연물이 아닌 것은?**

   ① 섬유 ② 목재

   ③ 종이 **❹**유류

**6. 가연성 기체의 일반적인 연소범위에 관한 설명으로서 옳지 못한 것은?**

   ① 연소범위에는 상한과 하한이 있다.

   ② 연소범위의 값은 공기와 혼합된 가연성 기체의 체적 농도로 표시된다.

**❸**연소범위의 값은 압력과 무관하다.

   ④ 연소범위는 가연성 기체의 종류에 따라 다른 값을 갖는다.

**7. 물과 접촉하면 발열하면서 수소기체를 발생 하는 것은?**

   ① 과산화수소 **❷**나트륨

   ③ 황린 ④ 아세톤

**8. Halon 1301의 화학식에 포함되지 않는 원소는?**

   ① C **❷**Cl

   ③ F ④ Br

**9. 위험물안전관리법령상 제3류 위험물에 해당되지 않는 것은?**

   ① Ca ② K

   ③ Na **❹**Al

**10. 표준상태에서 44.8m3의 용적을 가진 이산화탄소가스를 모두 액화하면 몇 ㎏인가? (단, 이산화탄소의 분자량은 44 이다.)**

**❶**88 ② 44

    ③ 22 ④ 11

**11. 위험물안전관리법령상 제1석유류, 제2석유류, 제3석유류, 제4석유류를 구분하는 기준은?**

**❶**인화점 ② 발화점

    ③ 비점 ④ 녹는점

**12. 물과 반응하여 가연성인 아세틸렌 가스를 발생하는 것은?**

    ① 나트륨 ② 아세톤

    ③ 마그네슘 **❹**탄화칼슘

**13. 다음의 위험물 중 위험물안전관리법령상 지정수량이 나머지 셋과 다른 것은?**

    ① 알킬알루미늄 **❷**황화린

    ③ 유기과산화물 ④ 질산에스테르류

**14. 가연물이 되기 위한 조건이 아닌 것은?**

    ① 산화되기 쉬울 것

    ② 산소와의 친화력이 클 것

**❸**활성화에너지가 클 것

    ④ 열전도도가 작을 것

**15. 건축법상 건축물의 주요 구조부에 해당되지 않는 것은?**

    ① 지붕틀 ② 내력벽

    ③ 주계단 **❹**최하층 바닥

**16. 연소의 3요소에 해당하지 않는 것은?**

    ① 점화원 **❷**연쇄반응

    ③ 가연물질 ④ 산소공급원

**17. 이산화탄소 소화기가 갖는 주된 소화 효과는?**

    ① 유화소화 **❷**질식소화

    ③ 제거소화 ④ 부촉매소화

**18. 질소(N2)의 증기비중은 약 얼마인가? (단, 공기분자량은 29 이다.)**

    ① 0.8 **❷**0.97

    ③ 1.5 ④ 1.8

**19. 다음 중 가연성 물질이 아닌 것은?**

    ① 프로판 **❷**산소

    ③ 에탄 ④ 암모니아

**20. 칼륨 화재 시 주수소화가 적응성이 없는 이유는?**

**❶**수소가 발생되기 때문

    ② 아세틸렌이 발생되기 때문

    ③ 산소가 발생되기 때문

    ④ 메탄가스가 발생하기 때문

|  |
| --- |
| **2과목 : 소방유체역학** |

**21. 정상상태의 원형 관의 유동에서 주 손실에 의한 압력강하(△P)는 어떻게 나타내는가? (단, V는 평균속도, D는 관 직경, L은 관 길이, f는 마찰계수, ρ는 유체의 밀도, γ는 비중량이다.)**

**❶**EMB00002d446b18 ② EMB00002d446b1a

    ③ EMB00002d446b1c ④ EMB00002d446b1e

**22. 직경이 d인 소방 호스 끝에 직경이 d/2인 노즐이 연결되어 있다. 노즐에서 유출되는 유체의 평균속도는 호스에서의 평균속도에 얼마인가?**

    ① 1/4 ② 1/2

    ③ 2배 **❹**4배

**23. 부력에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 부력의 중심인 부심은 유체에 잠긴 물체 체적의 중심이다.

    ② 부력의 크기는 물체에 의해 배제된 유체의 무게와 같다.

**❸**부력이 작용하므로 모든 물체는 항상 유체 속에 잠기지 않고 유체표면에 뜨게 된다.

    ④ 정지 유체에 잠겨있거나 떠 있는 물체가 유체에 의하여 수직 상 방향으로 받는 힘을 부력이라고 한다.

**24. 압력 300kPa, 체적 1.66m3인 상태의 가스를 정압 하에서 열을 방출시켜 체적을 1/2로 만들었다. 이때 기체에 해준 일(kJ)은 얼마인가?**

    ① 129 **❷**249

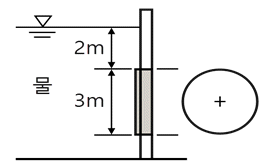
    ③ 399 ④ 981

**25. 송풍기의 전압이 1.47kPa, 풍량이 20m3/min, 전압효율이 0.6일 때 축동력(W)은?**

    ① 463.2 **❷**816.7

    ③ 1110.3 ④ 1264.4

**26. 그림과 같이 수면으로부터 2m 아래에 직경 3m 의 평면 원형 수문이 수직으로 설치되어 있다. 물의 압력에 의해 수문이 받는 전압력의 세기(kN)는?**



    ① 104.5 **❷**242.5

    ③ 346.5 ④ 417.5

**27. 풍동에서 유속을 측정하기 위해서 피토관을 설치하였다. 이 때 피토관에 연결된 U자관 액주계 내 비중이 0.8인 알콜이 10㎝ 상승하였다. 풍동내의 공기의 압력이 100kPa이고, 온도가 20℃일 때 풍동에서 공기의 속도(m/s)는? (단, 일반기체상수는 0.287kJ/㎏·K이다.)**

    ① 33.5 **❷**36.3

    ③ 38.6 ④ 40.4

**28. U자관 액주계가 오리피스 유량계에 설치되어 있다. 액주계 내부에는 비중 13.6인 수은으로 채워져 있으며, 유량계에는 비중 1.6인 유체가 유동하고 있다. 액주계에서 수은의 높이 차이가 200mm이라면 오리피스 전후의 압력차(kPa)는 얼마인가?**

    ① 13.5 **❷**23.5

    ③ 33.5 ④ 43.5

**29. 유체에 대한 일반적인 설명으로 틀린 것은?**

    ① 아무리 작은 전단응력이라도 물질 내부에 전단응력이 생기면 정지상태로 있을 수가 없다.

    ② 점성이 작은 유체일수록 유동 저항이 작아 더 쉽게 움직일 수 있다.

    ③ 충격파는 비압축성 유체에서는 잘 관찰되지 않는다.

**❹**유체에 미치는 압축의 정도가 커서 밀도가 변하는 유체를 비압축성유체라 한다.

**30. 기준면에서 7.5m 높은 곳에서 유속이 6.5m/s인 물이 흐르고 있을 때 압력이 55kPa이었다. 전수두(m)는 얼마인가?**

**❶**15.3 ② 17.4

    ③ 19.1 ④ 23.5

**31. 다음 중 기체상수가 가장 큰 것은?**

**❶**수소 ② 산소

    ③ 공기 ④ 질소

**32. 펌프의 이상현상 중 펌프의 유효흡입수두(NPSH)와 가장 관련이 있는 것은?**

    ① 수온상승 현상 ② 수격 현상

**❸**공동 현상 ④ 서징 현상

**33. 열역학 제1법칙(에너지 보존의 법칙)에 대한 설명으로 옳은 것은?**

**❶**공급열량은 총에너지 변화에 외부에 한 일량과의 합계이다.

    ② 열효율이 100%인 열기관은 없다.

    ③ 순수물질이 상압(1기압), 0K에서 결정상태이면 엔트로피는 0 이다.

    ④ 일에너지는 열에너지로 쉽게 변환될 수 있으나, 열에너지는 일에너지로 변환되기 어렵다.

**34. 원심 펌프의 임펠러 직경이 20㎝이다. 이 펌프와 상사한 동일한 모양의 펌프를 임펠러 직경 60㎝로 만들었을 때 같은 회전수에서 운전하면 새로운 펌프의 설계점 성능 특성 중 유량은 몇 배가 되는가? (단, 레이놀즈수의 영향은 무시한다.)**

    ① 1배 ② 3배

    ③ 9배 **❹**27배

**35. 점성계수의 MLT계 차원으로 옳은 것은?**

**❶**[M L-1T-1] ② [M L2T-1]

    ③ [L2T-2] ④ [M L-2T-2]

**36. 수평 노즐 입구에서의 계기압력아 P1Pa, 면적이 A1m2이고, 출구에서의 면적은 A2m2이다. 물이 노즐을 통해 V2m/s의 속도로 대기 중으로 방출될 때 노즐을 고정 시키는데 필요한 힘(N)은 얼마인가? (단, 물의 밀도는 ρ㎏/m3이다.)**

**❶**EMB00002d446b22

    ② EMB00002d446b24

    ③ EMB00002d446b26

    ④ EMB00002d446b28

**37. 온도 54.64℃, 압력 100kPa인 산소가 지름 10㎝인 관속을 흐를 때 층류로 흐를 수 있는 평균속도의 최대값(m/s)은 얼마인가? (단, 임계레이놀즈수는 2100, 산소의 점성계수는 23.16×10-6㎏/m·s, 기체상수는 259.75N·m/㎏·K이다.)**

    ① 0.212 **❷**0.414

    ③ 0.616 ④ 0.818

**38. 단면적이 10m2이고 두께가 2.5㎝인 단열재를 통과하는 열전달량이 3㎾이다. 내부(고온)면의 온도가 415℃이고 단열재의 열전도도가 0.2W/m·K일 때 외부(저온)면의 온도(℃)는?**

    ① 353.7 **❷**377.5

    ③ 396.2 ④ 402.4

**39. 뉴튼의 점성법칙과 직접적으로 관계없는 것은?**

**❶**압력 ② 전단응력

    ③ 속도구배 ④ 점성계수

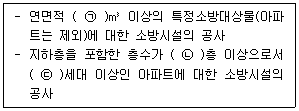
**40. 관지름 d, 관마찰계수 f, 부차손실계수 K인 관의 상당길이 Le는?**

    ① EMB00002d446b2a **❷**EMB00002d446b2c

    ③ EMB00002d446b2e ④ EMB00002d446b30

|  |
| --- |
| **3과목 : 소방관계법규** |

**41. 소방시설공사업법령상 상주 공사감리의 대상 기준 중 다음 괄호 안에 알맞은 것은?**



**❶**㉠ 30000, ㉡ 16, ㉢ 500

② ㉠ 30000, ㉡ 11, ㉢ 300

    ③ ㉠ 50000, ㉡ 16, ㉢ 500

④ ㉠ 50000, ㉡ 11, ㉢ 300

**42. 화재예방, 소방시설 설치⋅유지 및 안전관리에 관한 법령상 시⋅도지사는 관리업자에게 영업정지를 명하는 경우로서 그 영업정지가 국민에게 심한 불편을 주거나 그 밖에 공익을 해칠 우려가 있을 때에는 영업정지처분을 갈음하여 최대 얼마 이하의 과징금을 부과할 수 있는가?**

    ① 1000만 원 ② 2000만 원

**❸**3000만 원 ④ 5000만 원

**43. 위험물안전관리법령상 제3류 위험물이 아닌 것은?**

    ① 칼륨 ② 황린

    ③ 나트륨 **❹**마그네슘

**44. 소방기본법령상 소방신호의 종류가 아닌 것은?**

    ① 발화신호 ② 해제신호

    ③ 훈련신호 **❹**소화신호

**45. 소방기본법령상 동원된 소방력의 운용과 관련하여 필요한 사항을 정하는 자는? (단, 동원된 소방력의 소방활동 수행 과정에서 발생하는 경비 및 동원된 민간 소방인력이 소방활동을 수행하다가 사망하거나 부상을 입은 경우와 관련된 사항은 제외한다.)**

    ① 대통령 **❷**소방청장

    ③ 시·도지사 ④ 행정안전부장관

**46. 화재예방, 소방시설 설치⋅유지 및 안전관리에 관한 법령상 자동화재속보설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물의 기준으로 틀린 것은? (단, 사람이 24시간 상시 근무하고 있는 경우는 제외한다.)**

    ① 업무시설로서 바닥면적이 1500m3 이상인 층이 있는 것

    ② 문화재보호법에 따라 보물 또는 국보로 지정된 목조건축물

**❸**노유자 생활시설에 해당하지 않는 노유자 시설로서 바닥면적이 300m3 이상인 층이 있는 것

    ④ 수련시설(숙박시설이 있는 건축물만 해당)로서 바닥면적이 500m3 이상인 층이 있는 것

**47. 화재예방, 소방시설 설치⋅유지 및 안전관리에 관한 법령상 소방시설관리사의 결격사유가 아닌 것은?**

    ① 피성년후견인

    ② 소방기본법령에 따른 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람

**❸**소방시설공사업법령에 따른 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간이 지난 후 2년이 지나지 아니한 사람

    ④ 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 관리사 시험에 합격하여 자격이 취소된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람

**48. 화재예방, 소방시설 설치⋅유지 및 안전관리에 관한 법령상 건축허가 등을 할 때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물의 범위에 해당하는 것은?**

**❶**연면적이 200m2인 노유자시설 및 수련 시설

    ② 연면적이 300m2인 업무시설로 사용되는 건축물

    ③ 승강기 등 기계장치에 의한 주차시설로서 자동차 10대를 주차할 수 있는 시설

    ④ 차고⋅주차장으로 사용되는 층 중 바닥면적이 150m2인 층이 있는 건축물

**49. 화재예방, 소방시설 설치⋅유지 및 안전관리에 관한 법령상 특정소방대상물에 설치되어 소방본부장 또는 소방서장의 건축허가 등의 동의대상에서 제외되게 하는 소방시설이 아닌 것은? (단, 설치되는 소방시설은 화재안전기준에 적합하다.)**

    ① 유도표지 ② 누전경보기

**❸**비상조명등 ④ 인공소생기

**50. 위험물안전관리법령상 제조소등에 전기설비(전기배선, 조명기구 등은 제외)가 설치된 장소의 면적이 300m3일 경우, 소형수동식소화기는 최소 몇 개 설치하여야 하는가?**

    ① 1개 ② 2개

**❸**3개 ④ 4개

**51. 화재예방, 소방시설 설치⋅유지 및 안전관리에 관한 법령상 소방청장 또는 시⋅도지사가 청문을 하여야 하는 처분이 아닌 것은?**

    ① 소방시설관리사 자격의 정지

**❷**소방안전관리자 자격의 취소

    ③ 소방시설관리업의 등록취소

    ④ 소방용품의 형식승인 취소

**52. 화재예방, 소방시설 설치⋅유지 및 안전관리에 관한 법령상 특정소방대상물 중 교육연구시설에 포함되지 않는 것은?**

    ① 도서관 ② 초등학교

    ③ 직업훈련소 **❹**자동차운전학원

**53. 소방기본법령상 소방서 종합상황실의 실장이 서면⋅모사전송 또는 컴퓨터통신 등으로 소방본부의 종합상황실에 지체 없이 보고하여야 하는 화재의 기준으로 틀린 것은?**

**❶**이재민이 50인 이상 발생한 화재

    ② 재산피해액이 50억 원 이상 발생한 화재

    ③ 층수가 11층 이상인 건축물에서 발생한 화재

    ④ 사망자가 5인 이상 발생하거나 사상자가 10인 이상 발생한 화재

**54. 소방시설공사업법령상 소방본부장이나 소방서장이 소방시설공사가 공사감리결과보고서 대로 완공되었는지를 현장에서 확인할 수 있는 특정소방대상물이 아닌 것은?**

    ① 판매시설

    ② 문화 및 집회시설

**❸**11층 이상인 아파트

    ④ 수련시설 및 노유자시설

**55. 화재예방, 소방시설 설치⋅유지 및 안전관리에 관한 법령상 특정소방대상물 중 숙박시설의 종류가 아닌 것은?**

**❶**학교 기숙사

    ② 일반형 숙박시설

    ③ 생활형 숙박시설

    ④ 근린생활시설에 해당하지 않는 고시원

**56. 위험물안전관리법령상 점포에서 위험물을 용기에 담아 판매하기 위하여 지정수량의 40배 이하의 위험물을 취급하는 장소의 취급소 구분으로 옳은 것은? (단, 위험물을 제조외의 목적으로 취급하기 위한 장소이다.)**

    ① 이송취급소 ② 일반취급소

    ③ 주유취급소 **❹**판매취급소

**57. 소방기본법령상 소방대상물에 해당하지 않는 것은?**

    ① 차량 ② 건축물

**❸**운항 중인 선박 ④ 선박 건조 구조물

**58. 소방기본법령상 화재경계지구로 지정할 수 있는 대상지역이 아닌 것은? (단, 소방청장⋅ 소방본부장 또는 소방서장이 화재경계지구로 지정할 필요가 있다고 별도로 지정한 지역은 제외한다.)**

    ① 시장지역

**❷**석조건물이 있는 지역

    ③ 위험물의 저장 및 처리 시설이 밀집한 지역

    ④ 석유화학제품을 생산하는 공장이 있는 지역

**59. 소방기본법령상 국가가 시⋅도의 소방업무에 필요한 경비의 일부를 보조하는 국고보조대상이 아닌 것은?**

    ① 소방자동차 구입

**❷**소방용수시설 설치

    ③ 소방전용통신설비 설치

    ④ 소방관서용 청사의 건축

**60. 위험물안전관리법령상 산화성 고체이며 제1류 위험물에 해당하는 것은?**

    ① 칼륨 ② 황화린

**❸**염소산염류 ④ 유기과산화물

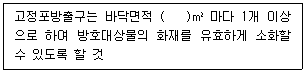
|  |
| --- |
| **4과목 : 소방기계시설의 구조 및 원리** |

**61. 이산화탄소소화설비의 화재안전기준상 전역방출식 이산화탄소소화설비 분사헤드의 방사압력은 최소 몇 MPa 이상이 되어야 하는가? (단, 저압식은 제외한다.)**

    ① 1.2 **❷**2.1

    ③ 3.6 ④ 4.2

**62. 포소화설비의 화재안전기준상 전역방출방식의 고발포용고정포방출구 설치기준 중 다음 괄호 안에 알맞은 것은?**



    ① 300 ② 400

**❸**500 ④ 600

**63. 소방대상물에 제연 샤프트를 설치하여 건물 내·외부의 온도차와 화재 시 발생되는 열기에 의한 밀도차이를 이용하여 실내에서 발생한 화재 열, 연기 등을 지붕 외부의 루프모니터 등을 통해 옥외로 배출·환기시키는 제연 방식은?**

    ① 자연제연방식 ② 루프해치방식

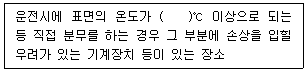
**❸**스모크 타워 제연방식 ④ 제3종 기계제연방식

**64. 소화수조 및 저수조의 화재안전기준상 소화용수설비 소화수조의 소요수량이 120m3일 때 채수구는 몇 개를 설치하여야 하는가?**

    ① 1 ② 2

**❸**3 ④ 4

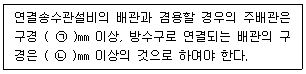
**65. 물분무소화설비의 화재안전기준상 물분무헤드를 설치하지 않을 수 있는 장소 기준 중 다음 괄호 안에 알맞은 것은?**



    ① 250 **❷**260

    ③ 270 ④ 280

**66. 스프링클러설비의 화재안전기준상 배관의 설치기준 중 다음 괄호 안에 알맞은 것은?**



    ① ㉠ 65, ㉡ 80 ② ㉠ 65, ㉡ 100

**❸**㉠ 100, ㉡ 65 ④ ㉠ 100, ㉡ 80

**67. 분말소화설비의 화재안전기준상 분말소화약제의 저장용기를 가압식으로 설치할 때 안전밸브의 작동압력 기준은?**

    ① 최고사용압력의 0.8배 이하

**❷**최고사용압력의 1.8배 이하

    ③ 내압시험압력의 0.8배 이하

    ④ 내압시험압력의 1.8배 이하

**68. 분말소화설비의 화재안전기준상 호스릴분말소화설비의 설치 기준으로 틀린 것은?**

    ① 소화약제의 저장용기는 호스릴을 설치하는 장소마다 설치할 것

    ② 방호대상물의 각 부분으로부터 하나의 호스접결구까지의 수평거리가 15m 이하가 되도록 할 것

    ③ 소화약제의 저장용기의 개방밸브는 호스릴의 설치장소에서 수동으로 개폐할 수 있는 것으로 할 것

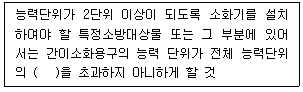
**❹**제1종 분말소화약제를 사용하는 호스릴분말소화설비의 노즐은 하나의 노즐마다 1분당 27kg을 방사할 수 있는 것으로 할 것

**69. 피난기구의 화재안전기준상 피난기구의 설치기준 중 피난사다리 설치 시 금속성 고정사다리를 설치하여야 하는 층의 기준으로 옳은 것은? (단, 하향식 피난구용 내림식사다리는 제외한다.)**

**❶**4층 이상 ② 5층 이상

    ③ 7층 이상 ④ 11층 이상

**70. 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준상 소화기구의 설치기준 중 다음 괄호 안에 알맞은 것은?**



**❶**1/2 ② 1/3

    ③ 1/4 ④ 1/5

**71. 소화수조 및 저수조의 화재안전기준상 소화수조, 자수조의 채수구 또는 흡수관투입구는 소방차가 최대 몇 m 이내의 지점까지 접근할 수 있는 위치에 설치하여야 하는가?**

**❶**2 ② 4

    ③ 6 ④ 8

**72. 스프링클러설비의 화재안전기준상 스프링클러헤드를 설치하지 않을 수 있는 장소 기준으로 틀린 것은?**

    ① 계단실·경사로·목욕실·화장실·기타 이와 유사한 장소

    ② 통신기기실·전자기기실·기타 이와 유사한 장소

    ③ 천장과 반자 양쪽이 불연재료로 되어 있는 경우로서 천장과 반자사이의 거리가 2m 미만인 부분

**❹**천장 및 반자가 불연재료 외의 것으로 되어 있고 천장과 반자사이의 거리가 1.5m 미만인 부분

**73. 스프링클러설비의 화재안전기준상 가압송수장치에서 폐쇄형스프링클러헤드까지 배관 내에 항상 물이 가압되어 있다가 화재로 인한 열로 폐쇄형스프링클러헤드가 개방되면 배관 내에 유수가 발생하여 습식유수검자 장치가 작동하게 되는 스프링클러설비는?**

    ① 건식스프링클러설비

**❷**습식스프링클러설비

    ③ 부압식스프링클러설비

    ④ 준비작동식스프링클러설비

**74. 특별피난계단의 계단실 및 부속실 제연설비의 화재안전기준상 제연설비에 사용되는 플랩댐퍼의 정의로 옳은 것은?**

    ① 급기가압 공간의 제연량을 자동으로 조절하는 장치를 말한다.

    ② 제연덕트 내에 설치되어 화재 시 자동으로, 폐쇄 또는 개방되는 장치를 말한다.

    ③ 제연구역과 화재구역 사이의 연결을 자동으로 차단 할 수 있는 댐퍼를 말한다.

**❹**부속실의 설정압력범위를 초과하는 경우 압력을 배출하여 설정압 범위를 유지하게 하는 과압방지장치를 말한다.

**75. 물분무소화설비의 화재안전기준상 66kV 이하인 고압의 전기기기가 있는 장소에 물분무헤드를 설치 시 전기기기와 물분무헤드 사이의 이격거리는 최소 몇 ㎝인가?**

**❶**70 ② 80

    ③ 90 ④ 100

**76. 이산화탄소소화설비의 화재안전기준상 이산화탄소소화설비의 가스압력식 기동장치에 대한 기준 중 틀린 것은?**

    ① 기동용가스용기에는 충전여부를 확인할 수 있는 압력게이지를 설치할 것

    ② 기동용가스용기 및 해당 용기에 사용하는 밸브는 25MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로 할 것

**❸**기동용가스용기에는 내압시험압력의 0.64배부터 내압시험압력 이하에서 작동하는 안전장치를 설치할 것

    ④ 기동용가스용기의 용적은 5L 이상으로 하고, 해당 용기에 저장하는 질소 등의 비활성기체는 6.0MPa 이상(21℃ 기준)의 압력으로 충전할 것

**77. 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준상 노유자시설에 대한 소화기구의 능력단위 기준으로 옳은 것은? (단, 건축물의 주요구조부, 벽 및 반자의 실내에 면하는 부분에 대한 조건은 무시한다.)**

    ① 해당 용도의 바닥면적 30m2 마다 능력단위 1단위 이상

    ② 해당 용도의 바닥면적 50m2 마다 능력단위 1단위 이상

**❸**해당 용도의 바닥면적 100m2 마다 능력단위 1단위 이상

    ④ 해당 용도의 바닥면적 200m2 마다 능력단위 1단위 이상

**78. 피난기구의 화재안전기준상 피난기구의 종류가 아닌 것은?**

    ① 미끄럼대 ② 간이완강기

**❸**인공소생기 ④ 피난용트랩

**79. 분말소화설비의 화재안전기준상 분말소화약제 저장용기의 내부압력이 설정압력으로 되었을 때 주밸브를 개방하기 위해 설치하는 장치는?**

    ① 자동폐쇄장치 ② 전자개방장치

    ③ 자동청소장치 **❹**정압작동장치

**80. 옥외소화전설비의 화재안전기준상 옥외소화전설비의 배관 등에 관한 기준 중 호스의 구경은 몇 mm로 하여야 하는가?**

    ① 35 ② 45

    ③ 55 **❹**65

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