|  |
| --- |
| **1과목 : 소방원론** |

**1. 목조건축물의 화재특성으로 틀린 것은?**

   ① 습도가 낮을수록 연소 확대가 빠르다.

   ② 화재진행속도는 내화건축물보다 빠르다.

**❸**화재최성기의 온도는 내화건축물보다 낮다.

   ④ 화재성장속도는 횡방향보다 종방향이 빠르다.

**2. 물이 소화 약제로써 사용되는 장점이 아닌 것은?**

   ① 가격이 저렴하다.

   ② 많은 양을 구할 수 있다.

   ③ 증발잠열이 크다.

**❹**가연물과 화학반응이 일어나지 않는다.

**3. 정전기로 인한 화재를 줄이고 방지하기 위한 대책 중 틀린 것은?**

   ① 공기 중 습도를 일정 값 이상으로 유지한다.

**❷**기기의 전기 절연성을 높이기 위하여 부도체로 차단공사를 한다.

   ③ 공기 이온화 장치를 설치하여 가동시킨다.

   ④ 정전기 축적을 막기 위해 접지선을 이용하여 대지로 연결작업을 한다.

**4. 프로판가스의 최소점화에너지는 일반적으로 약 몇 mJ 정도 되는가?**

**❶**0.25 ② 2.5

   ③ 25 ④ 250

**5. 목재 화재 시 다량의 물을 뿌려 소화할 경우 기대되는 주된 소화효과는?**

   ① 제거효과 **❷**냉각효과

   ③ 부촉매효과 ④ 희석효과

**6. 물질의 연소 시 산소공급원이 될 수 없는 것은?**

**❶**탄화칼슘 ② 과산화나트륨

   ③ 질산나트륨 ④ 압축공기

**7. 다음 물질 중 공기 중에서의 연소범위가 가장 넓은 것은?**

   ① 부탄 ② 프로판

   ③ 메탄 **❹**수소

**8. 이산화탄소 20g은 약 몇 mol인가?**

   ① 0.23 **❷**0.45

   ③ 2.2 ④ 4.4

**9. 플래시 오버(flash over)에 대한 설명으로 옳은 것은?**

   ① 도시가스의 폭발적 연소를 말한다.

   ② 휘발유 등 가연성 액체가 넓게 흘러서 발화한 상태를 말한다.

**❸**옥내화재가 서서히 진행하여 열 및 가연성 기체가 축적되었다가 일시에 연소하여 화염이 크게 발생하는 상태를 말한다.

   ④ 화재층의 불이 상부층으로 올라가는 현상을 말한다.

**10. 제4류 위험물의 성질로 옳은 것은?**

    ① 가연성 고체 ② 산화성 고체

**❸**인화성 액체 ④ 자기반응성물질

**11. 할론 소화설비에서 Halon 1211 약제의 분자식은?**

    ① CBr2ClF **❷**CF2BrCl

    ③ CCl2BrF ④ BrC2ClF

**12. 다음 중 가연물의 제거를 통한 소화 방법과 무관한 것은?**

    ① 산불의 확산방지를 위하여 산림의 일부를 벌채한다.

    ② 화학반응기의 화재 시 원료 공급관의 밸브를 잠근다.

**❸**전기실 화재 시 IG-541 약제를 방출한다.

    ④ 유류탱크 화재 시 주변에 있는 유류탱크의 유류를 다른 곳으로 이동시킨다.

**13. 건물화재의 표준시간-온도곡선에서 화재발생 후 1시간이 경과할 경우 내부 온도는 약 몇 ℃ 정도 되는가?**

    ① 125 ② 325

    ③ 640 **❹**925

**14. 위험물안전관리법령상 위험물로 분류되는 것은?**

**❶**과산화수소 ② 압축산소

    ③ 프로판가스 ④ 포스겐

**15. 연기에 의한 감광계수가 0.1m-1, 가시거리가 20~30m일 때의 상황으로 옳은 것은?**

    ① 건물 내부에 익숙한 사람이 피난에 지장을 느낄 정도

**❷**연기감지기가 작동할 정도

    ③ 어두운 것을 느낄 정도

    ④ 앞이 거의 보이지 않을 정도

**16. 물질의 취급 또는 위험성에 대한 설명 중 틀린 것은?**

**❶**융해열은 점화원이다.

    ② 질산은 물과 반응 시 발열 반응하므로 주의를 해야 한다.

    ③ 네온, 이산화탄소, 질소는 불연성 물질로 취급한다.

    ④ 암모니아를 충전하는 공업용 용기의 색상은 백색이다.

**17. Fourier법칙(전도)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 이동열량은 전열체의 단면적에 비례한다.

**❷**이동열량은 전열체의 두께에 비례한다.

    ③ 이동열량은 전열체의 열전도도에 비례한다.

    ④ 이동열량은 전열체 내·외부의 온도차에 비례한다.

**18. 자연발화가 일어나기 쉬운 조건이 아닌 것은?**

**❶**열전도율이 클 것

    ② 적당량의 수분이 존재할 것

    ③ 주위의 온도가 높을 것

    ④ 표면적이 넓을 것

**19. 분말소화약제 중 탄산수소칼륨(KHCO3)과 요소(CO(NH2)2)와의 반응물을 주성분으로 하는 소화약제는?**

    ① 제1종 분말 ② 제2종 분말

    ③ 제3종 분말 **❹**제4종 분말

**20. 폭굉(detonation)에 관한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**연소속도가 음속보다 느릴 때 나타난다.

    ② 온도의 상승은 충격파의 압력에 기인한다.

    ③ 압력상승은 폭연의 경우보다 크다.

    ④ 폭굉의 유도거리는 배관의 지름과 관계가 있다.

|  |
| --- |
| **2과목 : 소방유체역학** |

**21. 2MPa, 400℃의 과열 증기를 단면확대 노즐을 통하여 20kPa 로 분출시킬 경우 최대 속도는 약 몇 m/s 인가? (단, 노즐입구에서 엔탈피는 3243.3kJ/㎏이고, 출구에서 엔탈피는 2345.8kJ/㎏이며, 입구속도는 무시한다.)**

**❶**1340 ② 1349

    ③ 1402 ④ 1412

**22. 원형 물탱크의 안지름이 1m이고, 아래쪽 옆면에 안지름 100mm인 송출관을 통해 물을 수송할 때의 순간 유속이 3m/s 이었다. 이 때 탱크 내 수면이 내려오는 속도는 몇 m/s 인가?**

    ① 0.015 ② 0.02

    ③ 0.025 **❹**0.03

**23. 지름 5㎝인 구가 대류에 의해 열을 외부공기로 방출한다. 이 구는 50W의 전기히터에 의해 내부에서 가열되고 있고 구 표면과 공기 사이의 온도차가 30℃라면 공기와 구 사이의 대류 열전달계수는 약 몇 W/m2·℃ 인가?**

    ① 111 **❷**212

    ③ 313 ④ 414

**24. 소화펌프의 회전수가 1450 rpm일 때 양정이 25m, 유량이 5m3/min이었다. 펌프의 회전수를 1740 rpm으로 높일 경우 양정(m)과 유량(m3/min)은? (단, 완전상사가 유지되고, 회전차의 지름은 일정하다.)**

    ① 양정 : 17, 유량 : 4.2 ② 양정 : 21, 유량 : 5

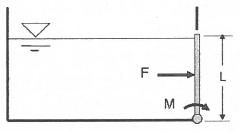
    ③ 양정 : 30.2, 유량 : 5.2 **❹**양정 : 36, 유량 : 6

**25. 다음 중 이상기체에서 폴리트로픽 지수(n)가 1인 과정은?**

    ① 단열 과정 ② 정압 과정

**❸**등온 과정 ④ 정적 과정

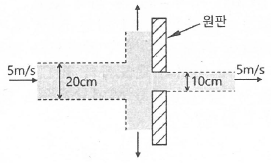
**26. 정수력에 의해 수직평판의 힌지(hinge)점에 작용하는 단위폭 당 모멘트를 바르게 표시한 것은? (단, ρ는 유체의 밀도, g는 중력가속도이다.)**



**❶**EMB000003106b17      ② EMB000003106b19

    ③ EMB000003106b1b      ④ EMB000003106b1d

**27. 그림과 같은 중앙부분에 구멍이 뚫린 원판에 지름 20㎝의 원형 물제트가 대기압 상태에서 5m/s의 속도로 충돌하여, 원판 뒤로 지름 10㎝의 원형 물제트가 5m/s의 속도로 흘러나가고 있을 때, 원판을 고정하기 위한 힘은 약 몇 N인가?**



**❶**589 ② 673

    ③ 770 ④ 893

**28. 펌프의 공동현상(cavitation)을 방지하기 위한 방법이 아닌 것은?**

    ① 펌프의 설치 위치를 되도록 낮게 하여 흡입양정을 짧게 한다.

**❷**펌프의 회전수를 크게 한다.

    ③ 펌프의 흡입 관경을 크게 한다.

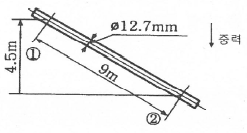
    ④ 단흡입펌프보다는 양흡입펌프를 사용한다.

**29. 물을 송출하는 펌프의 소요축동력이 70㎾, 펌프의 효율이 78%, 전양정이 60m일 때, 펌프의 송출유량은 약 몇 m3/min 인가?**

**❶**5.57 ② 2.57

    ③ 1.09 ④ 0.093

**30. 그림에 표시된 원형 관로로 비중이 0.8, 점성계수가 0.4 Pa·s인 기름이 층류로 흐른다. ❶지점의 압력이 111.8kPa이고, ❷지점의 압력이 206.9kPa일 때 유체의 유량은 약 몇 L/s인가?**



    ① 0.0149 ② 0.0138

    ③ 0.0121 **❹**0.0106

**31. 다음 중 점성계수 μ의 차원은 어느 것인가? (단, M : 질량, L : 길이, T : 시간의 차원이다.)**

**❶**ML-1T-1 ② ML-1T-2

    ③ ML-2T-1 ④ M-1L-1T

**32. 20℃의 이산화탄소 소화약제가 체적 4m3의 용기 속에 들어있다. 용기 내 압력이 1MPa일 때 이산화탄소 소화약제의 질량은 약 몇 ㎏인가? (단, 이산화탄소의 기체상수는 189J/㎏·K 이다.)**

    ① 0.069 ② 0.072

    ③ 68.9 **❹**72.2

**33. 압축률에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 압축률은 체적탄성계수의 역수이다.

**❷**압축률의 단위는 압력의 단위인 Pa 이다.

    ③ 밀도와 압축률의 곱은 압력에 대한 밀도의 변화율과 같다.

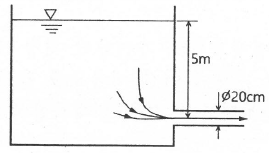
    ④ 압축률이 크다는 것은 같은 압력변화를 가할 때 압축하기 쉽다는 것을 의미한다.

**34. 밸브가 장치된 지름 10㎝인 원관에 비중 0.8인 유체가 2m/s의 평균속도로 흐르고 있다. 밸브 전후의 압력 차이가 4kPa일 때, 이 밸브의 등가길이는 몇 m 인가? (단, 관의 마찰계수는 0.02이다.)**

    ① 10.5 **❷**12.5

    ③ 14.5 ④ 16.5

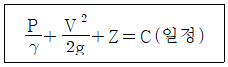
**35. 그림과 같이 물이 수조에 연결된 원형 파이프를 통해 분출하고 있다. 수면과 파이프의 출구 사이에 총 손실수두가 200mm이라고 할 때 파이프에서의 방출유량은 약 몇 m3/s인가? (단, 수면 높이의 변화 속도는 무시한다.)**



    ① 0.285 ② 0.295

**❸**0.305 ④ 0.315

**36. 유체의 흐름에 적용되는 다음과 같은 베르누이 방정식에 관한 설명으로 옳은 것은?**



    ① 비정상상태의 흐름에 대해 적용된다.

    ② 동일한 유선상이 아니더라도 흐름 유체의 임의점에 대해 항상 적용된다.

    ③ 흐름 유체의 마찰효과가 충분히 고려된다.

**❹**압력수두, 속도수두, 위치수두의 합이 일정함을 표시한다.

**37. 유체의 흐름 중 난류 흐름에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 원관 내부 유동에서는 레이놀즈수가 약 4000 이상인 경우에 해당한다.

    ② 유체의 각 입자가 불규칙한 경로를 따라 움직인다.

    ③ 유체의 입자가 갖는 관성력이 입자에 작용하는 점성력에 비하여 매우 크다.

**❹**원관 내 완전 발달 유동에서는 평균속도가 최대속도의 1/2 이다.

**38. 어떤 물체가 공기 중에서 무게는 588N이고, 수중에서 무게는 98N이었다. 이 물체의 체적(V)과 비중(S)은?**

**❶**V = 0.05m3, S = 1.2 ② V = 0.05m3, S = 1.5

    ③ V = 0.5m3, S = 1.2 ④ V = 0.5m3, S = 1.5

**39. 유체에 관한 설명 중 옳은 것은?**

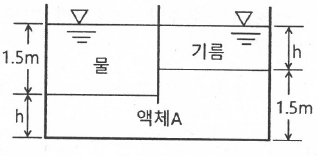
    ① 실제유체는 유동할 때 마찰손실이 생기지 않는다.

    ② 이상유체는 높은 압력에서 밀도가 변화하는 유체이다.

**❸**유체에 압력을 가하면 체적이 줄어드는 유체는 압축성 유체이다.

    ④ 압력을 가해도 밀도변화가 없으며 점성에 의한 마찰손실만 있는 유체가 이상유체이다.

**40. 그림에서 물과 기름의 표면은 대기에 개방되어 있고, 물과 기름 표면의 높이가 같을 때 h는 약 몇 m 인가? (단, 기름의 비중은 0.8, 액체 A의 비중은 1.6이다.)**



    ① 1 ② 1.1

**❸**1.125 ④ 1.25

|  |
| --- |
| **3과목 : 소방관계법규** |

**41. 다음은 소방기본법령상 소방본부에 대한 설명이다. ( ) 에 알맞은 내용은?**

EMB000003106b29

    ① 경찰서장 **❷**시·도지사

    ③ 행정안전부장관 ④ 소방청장

**42. 위험물안전관리법령상 제4류 위험물을 저장·취급하는 제조소에 “화기엄금”이란 주의사항을 표시하는 게시판을 설치할 경우 게시판의 색상은?**

    ① 청색바탕에 백색문자 **❷**적색바탕에 백색문자

    ③ 백색바탕에 적색문자 ④ 백색바탕에 흑색문자

**43. 소방시설공사업법령상 소방시설업의 등록을 하지 아니하고 영업을 한 자에 대한 벌칙기준으로 옳은 것은?**

    ① 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

    ② 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금

**❸**3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

    ④ 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

**44. 위험물안전관리법령상 유별을 달리하는 위험물을 혼재하여 저장할 수 있는 것으로 짝지어진 것은?**

    ① 제1류－제2류 ② 제2류－제3류

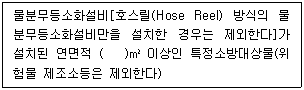
**❸**제3류－제4류 ④ 제5류－제6류

**45. 소방기본법령상 상업지역에 소방용수시설 설치 시 소방대상물 과의 수평거리 기준은 몇 m 이하인가?**

**❶**100 ② 120

    ③ 140 ④ 160

**46. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 종합정밀점검 실시 대상이 되는 특정소방대상물의 기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?**



    ① 2000 ② 3000

    ③ 4000 **❹**5000

**47. 다음 소방기본법령상 용어 정의에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 소방대상물이란 건축물, 차량, 선박(항구에 매어둔 선박은 제외) 등을 말한다.

    ② 관계인이란 소방대상물의 점유예정자를 포함한다.

**❸**소방대란 소방공무원, 의무소방원, 의용소방대원으로 구성된 조직체이다.

    ④ 소방대장이란 화재, 재난·재해, 그 밖의 위급한 상황이 발생한 현장에서 소방대를 지휘하는 사람(소방서장은 제외)이다.

**48. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 공동 소방안전관리자를 선임하여야 하는 특정소방대상물 중 고층 건축물은 지하층을 제외한 층수가 최소 몇 층 이상인 건축물만 해당되는가?**

    ① 6층 **❷**11층

    ③ 20층 ④ 30층

**49. 소방기본법령상 특수가연물의 저장 및 취급의 기준 중 ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은? (단, 석탄·목탄류의 경우는 제외한다.)**

EMB000003106b2d

    ① ㉠ 15, ㉡ 200 ② ㉠ 15, ㉡ 300

    ③ ㉠ 10, ㉡ 30 **❹**㉠ 10, ㉡ 50

**50. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 자동화재탐지설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물의 기준으로 틀린 것은?**

    ① 공장 및 창고시설로서 「소방기본법 시행령」에서 정하는 수량의 500배 이상의 특수가연물을 저장·취급하는 것

**❷**지하가(터널은 제외한다)로서 연면적 600m2 이상인 것

    ③ 숙박시설이 있는 수련시설로서 수용인원 100명 이상인 것

    ④ 장례시설 및 복합건축물로서 연면적 600m2 이상인 것

**51. 위험물안전관리법령에서 정하는 제3류 위험물에 해당하는 것은?**

**❶**나트륨 ② 염소산염류

    ③ 무기과산화물 ④ 유기과산화물

**52. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치하여야 하는 특정소방대상물이 아닌 것은?**

    ① 방송국     ② 종합병원

**❸**11층 이상의 아파트 ④ 숙박이 가능한 수련시설

**53. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 무창층으로 판정하기 위한 개구부가 갖추어야 할 요건으로 틀린 것은?**

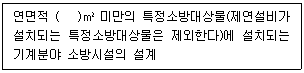
**❶**크기는 반지름 30㎝ 이상의 원이 내접할 수 있을 것

    ② 해당 층의 바닥면으로부터 개구부 밑부분까지 높이가 1.2m 이내일 것

    ③ 도로 또는 차량이 진입할 수 있는 빈터를 향할 것

    ④ 화재 시 건축물로부터 쉽게 피난할 수 있도록 창살이나 그 밖의 장애물이 설치되지 아니할 것

**54. 소방시설공사업법령상 일반 소방시설설계업(기계분야)의 영업범위에 대한 기준 중 ( )에 알맞은 내용은? (단, 공장의 경우는 제외한다.)**



    ① 10000 ② 20000

**❸**30000 ④ 50000

**55. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 건축허가 등을 할 때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물 등의 범위기준이 아닌 것은?**

**❶**노유자시설 및 수련시설로서 연면적 100m2 이상인 건축물

    ② 지하층 또는 무창층이 있는 건축물로서 바닥면적이 150m2 이상인 층이 있는 것

    ③ 차고·주차장으로 사용되는 바닥면적이 200m2 이상인 층이 있는 건축물이나 주차시설

    ④ 장애인 의료재활시설로서 연면적 300m2 이상인 건축물

**56. 다음 중 소방기본법령에 따라 화재예방상 필요하다고 인정되거나 화재위험경보시 발령하는 소방신호의 종류로 옳은 것은?**

**❶**경계신호 ② 발화신호

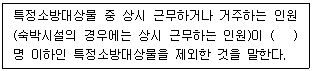
    ③ 경보신호 ④ 훈련신호

**57. 소방기본법령상 보일러 등의 위치·구조 및 관리와 화재예방을 위하여 불의 사용에 있어서 지켜야 하는 사항 중 보일러에 경유·등유 등 액체연료를 사용하는 경우에 연료탱크는 보일러본체로부터 수평거리 최소 몇 m 이상의 간격을 두어 설치해야 하는가?**

    ① 0.5 ② 0.6

**❸**1 ④ 2

**58. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 “대통령령으로 정하는 특정소방대상물”의 관계인은 그 장소에 상시 근무하거나 거주하는 사람에게 소방훈련과 소방안전관리에 필요한 교육을 하여야 한다. 다음 “대통령령으로 정하는 특정소방대상물”에 대한 설명 중 ( )에 알맞은 내용은?**



    ① 3 ② 5

    ③ 7 **❹**10

**59. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 제조 또는 가공 공정에서 방염처리를 한 물품 중 방염대상물품이 아닌 것은?**

    ① 카펫

    ② 전시용 합판

    ③ 창문에 설치하는 커튼류

**❹**두께가 2mm 미만인 종이벽지

**60. 위험물안전관리법령상 관계인이 예방규정을 정하여야 하는 위험물 제조소등에 해당하지 않는 것은?**

    ① 지정수량 10배의 특수인화물을 취급하는 일반취급소

    ② 지정수량 20배의 휘발유를 고정된 탱크에 주입하는 일반 취급소

**❸**지정수량 40배의 제3석유류를 용기에 옮겨 담는 일반취급소

    ④ 지정수량 15배의 알코올을 버너에 소비하는 장치로 이루어진 일반취급소

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

**61. 할론소화설비의 화재안전기준에 따른 할론소화설비의 수동식 기동장치의 설치기준으로 틀린 것은?**

    ① 국소방출방식은 방호대상물마다 설치할 것

**❷**기동장치의 방출용스위치는 음향경보장치와 개별적으로 조작될 수 있는 것으로 할 것

    ③ 전기를 사용하는 기동장치에는 전원표시등을 설치할 것

    ④ 조작부는 바닥으로부터 높이 0.8m 이상 1.5m 이하의 위치에 설치할 것

**62. 미분무소화설비의 화재안전기준에 따라 최저사용압력이 몇 MPa를 초과할 때 고압 미분무소화설비로 분류하는가?**

    ① 1.2 ② 2.5

**❸**3.5 ④ 4.2

**63. 피난기구의 화재안전기준에 따른 피난기구의 설치 및 유지에 관한 사항 중 틀린 것은?**

**❶**피난기구를 설치하는 개구부는 서로 동일직선상의 위치에 있을 것

    ② 설치장소에는 피난기구의 위치를 표시하는 발광식 또는 축광식표지와 그 사용방법을 표시한 표지를 부착할 것

    ③ 피난기구는 소방대상물의 기둥·바닥·보 기타 구조상 견고한 부분에 볼트조임·매입·용접 기타의 방법으로 견고하게 부착할 것

    ④ 피난기구는 계단·피난구 기타 피난시설로부터 적당한 거리에 있는 안전한 구조로 된 피난 또는 소화활동상 유효한 개구부에 고정하여 설치할 것

**64. 이산화탄소소화설비의 화재안전기준에 따라 케이블실에 전역방출방식으로 이산화탄소소화설비를 설치하고자 한다. 방호구역 체적은 750m3, 개구부의 면적은 3m2이고, 개구부에는 자동폐쇄장치가 설치되어 있지 않다. 이때 필요한 소화약제의 양은 최소 몇 ㎏ 이상인가?**

    ① 930 **❷**1005

    ③ 1230 ④ 1530

**65. 다음 중 피난기구의 화재안전기준에 따라 의료시설에 구조대를 설치하여야 할 층은?**

    ① 지하 2층 ② 지하 1층

    ③ 지상 1층 **❹**지상 3층

**66. 화재안전기준상 물계통의 소화설비 중 펌프의 성능시험배관에 사용되는 유량측정장치는 펌프의 정격 토출량의 몇 % 이상 측정할 수 있는 성능이 있어야 하는가?**

    ① 65 ② 100

    ③ 120 **❹**175

**67. 피난기구의 화재안전기준상 근린생활시설 지하층에 적응성이 있는 피난기구는? (단, 근린생활시설 중 입원실이 있는 의원·접골원·조산원에 한한다.)**

**❶**피난용트랩 ② 미끄럼대

    ③ 구조대 ④ 피난교

**68. 제연설비의 화재안전기준에 따른 배출풍도의 설치기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?**

EMB000003106b33

    ① ㉠ 15, ㉡ 10 ② ㉠ 10, ㉡ 15

    ③ ㉠ 20, ㉡ 15 **❹**㉠ 15, ㉡ 20

**69. 스프링클러헤드에서 이융성 금속으로 융착되거나 이융성 물질에 의하여 조립된 것은?**

    ① 프레임(frame) ② 디플렉터(deflector)

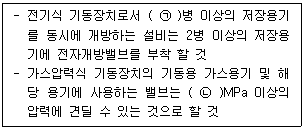
    ③ 유리벌브(glass bulb) **❹**퓨지블링크(fusible link)

**70. 포소화설비의 화재안전기준상 특수가연물을 저장·취급하는 공장 또는 창고에 적응성이 없는 포소화설비는?**

    ① 고정포방출설비 **❷**포소화전설비

    ③ 압축공기포소화설비 ④ 포워터스프링클러설비

**71. 분말소화설비의 화재안전기준상 자동화재탐지설비의 감지기의 작동과 연동하는 분말소화설비 자동식 기동장치의 설치기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?**



    ① ㉠ 3, ㉡ 2.5 ② ㉠ 7, ㉡ 2.5

    ③ ㉠ 3, ㉡ 25 **❹**㉠ 7, ㉡ 25

**72. 분말소화설비의 화재안전기준상 분말소화약제의 가압용가스 용기에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 가압용가스 용기를 3병 이상 설치한 경우에는 2개 이상의 용기에 전자개방밸브를 부착할 것

    ② 가압용가스 용기에는 2.5MPa 이하의 압력에서 조정이 가능한 압력조정기를 설치할 것

**❸**가압용가스에 질소가스를 사용하는 것의 질소가스는 소화 약제 1㎏마다 20L(35℃에서 1기압의 압력상태로 환산한 것) 이상으로 할 것

    ④ 축압용가스에 질소가스를 사용하는 것의 질소가스는 소화 약제 1㎏에 대하여 10L(35℃에서 1기압의 압력상태로 환산한 것) 이상으로 할 것

**73. 화재조기진압용 스프링클러설비 가지배관 사이의 거리 기준으로 옳은 것은?(2022년 12월 01일 변경된 규정 적용됨)**

    ① 2.4m 이상 3.1m 이하 **❷**2.4m 이상 3.7m 이하

    ③ 6.0m 이상 8.5m 이하 ④ 6.0m 이상 9.3m 이하

**74. 포소화설비에서 펌프의 토출관에 압입기를 설치하여 포소화약제 압입용 펌프로 포소화약제를 압입시켜 혼합하는 방식은?**

    ① 라인 프로포셔너     ② 펌프 프로포셔너

    ③ 프레져 프로포셔너   **❹**프레져사이드 프로포셔너

**75. 스프링클러설비의 화재안전기준상 스프링클러설비의 배관 내 사용압력이 몇 MPa 이상일 때 압력배관용 탄소강관을 사용해야 하는가?**

    ① 0.1 ② 0.5

    ③ 0.8 **❹**1.2

**76. 지하구의 화재안전기준에 따라 연소방지설비전용헤드를 사용할 때 배관의 구경이 65mm인 경우 하나의 배관에 부착하는 살수헤드의 최대 개수로 옳은 것은?**

    ① 2 ② 3

**❸**5 ④ 6

**77. 지하구의 화재안전기준에 따른 지하구의 통합감시시설 설치기준으로 틀린 것은?**

    ① 소방관서와 지하구의 통제실 간에 화재 등 소방활동과 관련된 정보를 상시 교환할 수 있는 정보통신망을 구축할 것

**❷**수신기는 방재실과 공동구의 입구 및 연소방지설비 송수구가 설치된 장소(지상)에 설치할 것

    ③ 정보통신망(무선통신망 포함)은 광케이블 또는 이와 유사한 성능을 가진 선로일 것

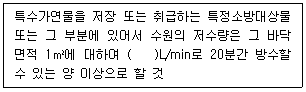
    ④ 수신기는 화재신호, 경보, 발화지점 등 수신기에 표시되는 정보가 기준에 적합한 방식으로 119상황실이 있는 관할 소방관서의 정보통신장치에 표시되도록 할 것

**78. 소화수조 및 저수조의 화재안전기준에 따라 소화용수설비에 설치하는 채수구의 지면으로부터 설치 높이 기준은?**

    ① 0.3m 이상 1m 이하 ② 0.3m 이상 1.5m 이하

**❸**0.5m 이상 1m 이하 ④ 0.5m 이상 1.5m 이하

**79. 다음은 물분무소화설비의 화재안전기준에 따른 수원의 저수량 기준이다. ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?**



**❶**10 ② 12

    ③ 15 ④ 20

**80. 제연설비의 화재안전기준상 제연설비 설치장소의 제연구역 구획 기준으로 틀린 것은?**

    ① 하나의 제연구역의 면적은 1000m2 이내로 할 것

    ② 하나의 제연구역은 직경 60m 원내에 들어갈 수 있을 것

**❸**하나의 제연구역은 3개 이상 층에 미치지 아니하도록 할 것

    ④ 통로상의 제연구역은 보행중심선의 길이가 60m를 초과하지 아니할 것

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