2011년03월20일년 소방설비산업기사(기계) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 소방원론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	④	③	②	③	②	③	①	③	②
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	①	①	③	④	④	④	③	①	④

【2과목 : 20문제】 소방유체역학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	③	④	④	④	②	③	②	③	④	④
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	②	②	②	③	④	①	④	②	②	②

【3과목 : 20문제】 소방관계법규	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	③	①	②	③	③	④	④	②	①	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	③	④	①	④	④	②	①	③	④

【4과목 : 20문제】 소방기계시설의 구조 및 원리	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	③	③	①	③	①	③	①	②	①	④
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	①	③	④	②	④	④	①	④	②	③

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】소방원론 (20문제)

1. 다음 중 열전도율이 가장 낮은 것은?
   ① 구리
   ② 화강암
   ③ 알루미늄
   ④ 석면

2. 불연성 물질로만 이루어진 것은?
   ① 황린, 나트륨
   ② 적린, 유황
   ③ 이황화탄소, 니트로글리세린
   ④ 과산화나트륨, 질산

3. 물의 물리적 성질에 대한 설명으로 틀린 것은?
   ① 물의 비열은 1cal/g°C이다.
   ② 100°C, 1기압에서 증발잠열은 약 539cal/g이다.
   ③ 물의 비중은 0°C에서 가장 크다.
   ④ 액체상태에서 수증기로 바뀌면 체적이 증가한다.

4. 산화반응에 대한 설명중 틀린 것은?
   ① 화재에서의 산화반응은 발열반응이다.
   ② 산화반응의 생성물은 아무것도 없다.
   ③ 화재와 같은 산화반응이 일어나기 위해서는 연료, 산소공급원, 점화원이 필요하다.
   ④ 공기중의 산소는 산화제라고 할 수 있다.

5. 건축물의 주요구조부에 해당하지 않는 것은?
   ① 바닥
   ② 기둥
   ③ 작은 보
   ④ 주계단

6. 연소 또는 소화약제에 대한 설명으로 틀린 것은?
   ① 기체의 정압비열은 정적비열보다 크다.
   ② 탄화수소가 완전연소하면 일산화탄소와 물이 발생한다.
   ③ CO2소화약제는 액화할 수 있다.
   ④ 물의 증발잠열은 아세톤 벤젠보다 크다.

7. 소화기의 설치장소로 적당하지 않는 것은?
   ① 통행 또는 피난에 지장을 주지 않는 장소
   ② 사용시 반출이 용이한 장소
   ③ 장난의 방지를 위하여 사람들의 눈에 띄지 않는 장소
   ④ 각 부분으로부터 규정된 거리이내의 장소

8. A, B, C급 화재에 적응성이 있는 분말 소화약제는?
   ① NH4H2PO4
   ② KHCO3
   ③ NaHCO3
   ④ Na2O2

9. 다음중 오존파괴지수가 가장 큰 것은?
   ① Halon 104
   ② CFC-11
   ③ Halon 1301
   ④ CFC-113

10. 화재발생위험에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
   ① 인화점은 낮을수록 위험하다.
   ② 발화점은 높을수록 위험하다.
   ③ 산소농도는 높을수록 위험하다.
   ④ 연소하한계는 낮을수록 위험하다.

11. 가연물에 점화원을 가하였을 때 연소가 일어나는 최저 온도를 무엇이라 하는가?
   ① 인화점
   ② 발화점
   ③ 연소점
   ④ 자연발화점

12. 나트륨의 화재시 이산화탄소 소화약제를 사용할 수 없는 이유로 가장 옳은 것은?
   ① 이산화탄소와 반응하여 연소·폭발의 위험이 있기 때문에
   ② 이산화탄소로 인한 질식의 우려가 있기 때문에
   ③ 이산화탄소의 소화성능이 약하기 때문에
   ④ 이산화탄소가 금속재료를 부식시키기 때문에

13. 내화건물의 화재에서 백드래프트(back draft)현상은 주로 언제 나타나는가?

① 감쇠기

② 초기

③ 성장기

④ 최성기

14. 질식소화방법에 대한 예를 설명한 것으로 옳은 것은?

① 열을 흡수할 수 있는 매체를 화염속에 투입한다.

② 열용량이 큰 고체물질을 이용하여 소화한다.

③ 중질유 화재시 물을 무상으로 주수한다.

④ 가연성 기체의 분출 화재시 주밸브를 닫아서 연료공급을 차단한다.

15. 일반적인 소방대상물에 따른 화재의 분류로 적합하지 않은 것은?

① 일반화재 : A급

② 유류화재 : B급

③ 전기화재 : C급

④ 특수가연물화재 : D급

16. 폴리염화비닐이 연소할 때 생성되는 연소가스에 해당하지 않는 것은?

① HCl

② CO2

③ CO

④ SO2

17. 화재의 종류중 A급화재에 속하지 않는 것은?

① 목재화재

② 섬유화재

③ 종이화재

④ 금속화재

18. 같은 부피를 갖는 기준 물질과의 질량비를 무엇이라고 하는가?

① 비점

② 비열

③ 비중

④ 융점

19. 열전달에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 전도에 의한 열전달은 물질표면을 보온하여 완전히 막을 수 있다.

② 대류는 밀도차이에 의해서 열이 전달된다.

③ 진공속에서도 복사에 의한 열전달이 가능하다.

④ 화재시의 열전달은 전도, 대류, 복사가 모두 관여한다.

20. 전기 부도체이며 소화 후 장비의 오손 우려가 낮기 때문에 전기실이나 통신실 등의 소화설비로 적합한 것은?

① 스프링클러설비

② 옥내소화전설비

③ 포소화설비

④ CO2소화설비

【2과목】소방유체역학 (20문제)

21. 수평 노즐입구에서의 계기압력이 P_1 Pa, 면적이 A_1 m^2 이고 출구에서의 면적은 A_2 m^2이다. 물이 노즐을 통해 V_2 m/s의 속도로 대기 중으로 방출될 때 노즐을 고정시키는데 필요한 힘의 크기는 몇 N인가? (단, 물의 밀도는 ρ kg/m^3 이다.)

① $P_1A_1 + \rho A_2 V_2^2\left(1 + \frac{A_2}{A_1}\right)$

② $P_1A_1 + \rho A_2 V_2^2\left(1 - \frac{A_2}{A_1}\right)$

③ $P_1A_1 - \rho A_2 V_2^2\left(1 - \frac{A_2}{A_1}\right)$

④ $P_1A_1 - \rho A_2 V_2^2\left(1 + \frac{A_2}{A_1}\right)$

22. 직경 6cm이고 관마찰계수가 0.02인 원관에 부차적손실계수가 5인 밸브가 장치되어 있을 때 이 밸브의 등가길이(상당길이)는 몇 m인가?

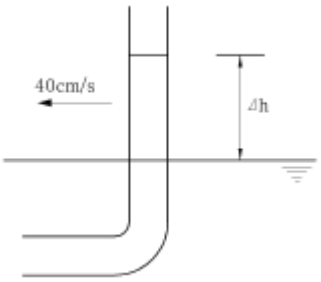
① 3

② 6

③ 10

④ 15

23. 직각으로 굽힌 유리관의 한쪽을 수면 바로 밑에 넣고 다른 쪽은 연직으로 수면 위로 세워 수평방향으로 40cm/s의 속도로 관을 움직이면 물은 관속에서 수면보다 몇 ㎜ 상승하는가?



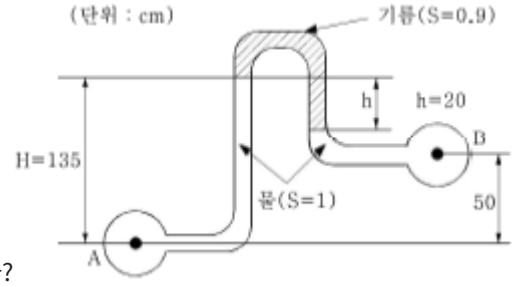
① 8.59

② 8.47

③ 8.31

④ 8.16

24. 그림과 같은 역 U자관에서 A점과 B점의 압력차는 약 몇 Pa인가?



① 5.096

② 50.96

③ 509.6

④ 5096

25. 관 속을 흐르는 물의 압력손실이 40kPa이고 유량이 $3m^3/s$일 때 이것을 동력손실로 환산하면 몇 kW인가?

① 88

② 120

③ 157

④ 214

26. 배관에 설치하는 유량, 유속 측정기구와 관련이 적은 것은?

① 벤튜리미터(Venturi meter)

② 피토관(Pitot tube)

③ 마노미터(manometer)

④ 로타미터(Rotameter)

27. 가역 열기관이 뜨거운 고체물질로부터 열을 받아서 일을 하고 남은 열은 25°C의 주위로 방출한다. 이 과정 중에 고체물질은 540kJ의 열을 전달하며 엔트로피는 1.6kJ/K만큼 감소한다. 열기관이 한 일은 약 몇 kJ인가?

① 1.6

② 63

③ 477

④ 538

28. 정상류(steady flow)가 되기 위한 조건들에 해당되지 않는 것은? (단, ρ : 밀도, P : 압력, V : 속도, T : 온도, t : 시간, S : 임의 방향의 좌표)

① $\frac{\delta \rho}{\delta t} = 0$

② $\frac{\delta p}{\delta t} = 0$

③ $\frac{\delta V}{\delta S} = 0$

④ $\frac{\delta T}{\delta t} = 0$

29. Newton의 점성법칙을 기초로 한 회전 원룸식 점도계는?

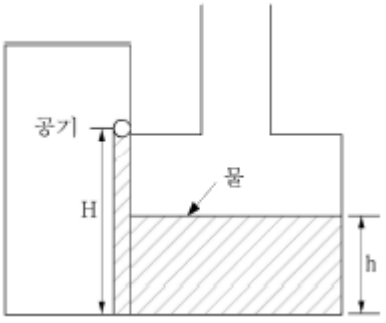
① 낙구식 점도계

② Ostwald점도계

③ Saybolt점도계

④ Stomer점도계

30. 그림과 같이 한쪽은 한지로 연결된 수문에서 공기압력이 균등하게 작용할 때 h=1.5m, H=3m라면 수문이 열리지 않을 공기의 최소 계기압력은 몇 Pa인가? (단, 수문의 폭은 1m임)



① 4564

② 3452

③ 5324

④ 6125

31. 직경 300㎜인 수평 원관 속을 물이 흐르고 있다. 관의길이 50m에 대해 압력강하가 100kPa이라면 관벽에서 평균 전단응력은 몇 Pa인가?

① 100

② 150

③ 200

④ 250

32. 동일한 사양의 소방펌프를 1대로 운전하다가 2대로 병렬 연결하여 동시에 운전할 경우 나타나는 유체특성 현상 중 옳게 설명된 것은? (단, 펌프형식은 원심펌프이고, 배관 마찰손실 및 낙차 등은 고려하지 않는다)

① 체절 운전시에 최고양정은 1대 운전시의 최고 양정보다 높다.

② 동일한 양정에서 유량은 1대 용량의 2배로 송출된다.

③ 동일한 유량에서 양정은 1대 운전시의 양정보다 항상 2배로 높게 나타난다.

④ 유량과 양정이 모두 2배로 크게 나타난다.

33. 안지름 50㎜의 관에 기름이 2.5m/s의 속도로 흐를 때 관마찰계수는 얼마인가? (단, 기름의 동점성계수는 $1.31\times10^{-4}m^2/s$이다.)

① 0.0013

② 0.067

③ 0.125

④ 0.954

34. 유체에 대한 일반적인 설명으로 틀린 것은?

① 유체 유동 시 비점성유체는 마찰 저항이 존재하지 않는다.

② 실제 유체에서는 마찰저항이 존재한다.

③ 뉴턴(Newton)의 점성법칙은 전단응력, 압력, 유체의 변형율에 관한 함수 관계를 나타내는 법칙이다.

④ 전단응력이 가해지면 점성계수와 속도구배에 비례한다.

35. 지름의 비가 1 : 2 : 3이 되는 3개의 모세관을 물속에 수직으로 세웠을 때 모세관 현상으로 물이 관속으로 올라가는 높이의 비는?

① 3 : 2 ; 1

② 32 : 22 : 12

③ 1 : 2 : 3

④ 6 : 3 : 2

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

36. 15°C의 물 10L를 대기압에서 110°C의 증기로 만들려면 공급해야 하는 열량은 약 몇 kJ인가? (단, 대기압에서 물의 비열은 4.2kJ/kg·°C, 증발잠열은 2,260kJ/kg이고, 증기의 정압비열은 2.1kJ/kg·°C이다)

① 26,380

② 26,170

③ 22,600

④ 3,780

37. 부력에 대한 다음 설명 중 틀린 것은?

① 유체 내에 잠긴 물체는 물체가 배제하는 유체의 무게가 동일한 수직부력을 받는다.

② 떠 있는 물체는 물체의 무게와 동일한 무게의 유체를 배제한다.

③ 유체 내에 잠긴 물체의 부력은 유체의 비중량 × 물체의 체적과 같다.

④ 떠 있는 물체의 부력은 물체의 비중량 × 배제된 체적으로 계산할 수 있다.

38. 다음 중 캐비테이션 방지법이 아닌 것은?

① 펌프의 설치 높이를 낮추어 흡입양정을 짧게 한다..

② 밸브를 송출구 가까이 설치한다.

③ 회전차를 수중에 완전히 잠기게 한다.

④ 펌프의 회전수를 작게 한다.

39. 벽의 두께가 15cm인 아주 넓은 평면의 표면 온도가 각각 200°C, 100°C로 일정하게 유지되고 있을 경우 벽을 통한 단위면적당의 열전달률(W/m^2)은? (단, 벽의 열전도계수는 0.9W/m·K이고, 전도에 의한 1차원 열전달이라고 가정한다.)

① 450

② 600

③ 750

④ 900

40. 체적이 $0.5m^3$인 용기에 1MPa, 25°C의 공기가 들어 있다. 탱크의 밸브를 열고 2kg의 공기를 빼고 온도를 0°C 로 낮추면 탱크 내의 압력은 약 몇 kPa로 되겠는가?

① 503

② 603

③ 703

④ 803

【3과목】소방관계법규 (20문제)

41. 다음 중 소방용품 가운데 품질이 우수하다고 인정되는 소방용품에 대하여 우수품질인증을 할 수 있는 자는?

① 지식경제부장관

② 시·도지사

③ 소방방재청장

④ 소방본부장 또는 소방서장

42. 소방용수시설에서 저수조의 설치기준으로 적합하지 않은 것은?

① 지면으로부터의 낙차가 6m 이하일 것

② 흡수부분의 수심이 0.5m 이상일 것

③ 소방펌프자동차가 쉽게 접근할 수 있도록 할 것

④ 흡수에 지장이 없도록 토사 및 쓰레기 등을 제거할 수 있는 설비를 갖출 것

43. 소방안전관리자를 두어야 할 특정 소방대상물로서 1급 소방안전관리 대상물의 기준으로 옳은 것은?

① 가스제조설비를 갖추고 도시가스사업허가를 받아야 하는 시설

② 가연성 가스를 1천톤 이상 저장 취급하는 시설

③ 지하구

④ 문화재보호법에 따라 국보 또는 보물로 지정된 목조건축물

44. 다음 중 소방본부장 또는 소방서장의 임무가 아닌 것은?

① 소방업무의 응원

② 화재의 예방조치

③ 특정소방대상물에 소방시설의 설치 및 유지관리

④ 화재의 원인 및 피해조사

45. 소방시설관리업의 등록기준중 분말소화설비의 장비기준이 아닌 것은?

① 기동관 누설시험기

② 절연저항계

③ 캡 스퍼너

④ 전류전압측정계

46. 위험물의 임시저장 취급기준을 정하고 있는 것은?

① 대통령령

② 국무총리령

③ 안전행정부령

④ 시·도의 조례

47. 소방본부장 또는 소방서장이 소방대상물의 소방특별조사를 하고자 할 때 몇 시간 전에 관계인에게 알려야 하는가?

① 24시간 전

② 48시간 전

③ 3일 전

④ 7일 전

48. 소방신호의 종류별 신호의 방법으로 5초 간격을 두고 5초씩 3회 싸이렌을 울리는 신호는?

① 경계신호

② 발화신호

③ 해제신호

④ 훈련신호

49. 형식승인을 얻지 아니한 소방용품을 판매할 목적으로 진열하였을 때의 벌칙으로 맞는 것은?

① 3년 이하의 징역 또는 1500만원 이하의 벌금

② 2년 이하의 징역 또는 1500만원 이하의 벌금

③ 1년 이하의 징역 또는 1000만원 이하의 벌금

④ 1년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금

50. 방염업자가 소방관계법령을 위반하여 방염업의 등록증을 다른 자에게 빌려주었을 때 부과할 수 있는 과징금의 최고금액으로 맞는 것은?

① 1천만 원

② 2천만 원

③ 3천만 원

④ 4천만 원

51. 소방훈련을 실시하지 않아도 되는 특정소방대상물은?

① 아파트, 위험물 제조소등, 지하구, 철강 등 불연성 물품을 저장·취급하는 창고, 동·식물원을 제외한 연면적 15000m2이상인 특정소방대상물

② 아파트, 지하구, 철강 등 불연성 물품을 저장·취급하는 창고 및 동·식물원을 제외한 11층 이상의 특정소방대상물

③ 가연성 가스를 1천톤 이상 저장·취급하는 시설

④ 상시 근무하거나 거주하는 인원이 10명 이하인 특정

52. 소방시설업자의 지위를 승계한 자는 안전행정부령이 정하는 바에 따라 누구에게 신고하여야 하는가?

① 소방본부장

② 소방서장

③ 시·도지사

④ 군수

53. 특정소방대상물의 관계인과 소방안전관리자의 직접적인 업무 내용이 아닌 것은?

① 자위소방대 조직

② 화기취급의 감독

③ 방화시설의 유지 및 관리

④ 소방시설의 공사 및 감독

54. 다음 화학물질중 제6류 위험물에 속하지 않는 것은?

① 황산

② 질산

③ 과염소산

④ 과산화수소

55. 소방본부장 또는 소방서장의 건축허가 동의를 받아야 하는 범위로서 거리가 가장 먼 것은?

① 노유자시설인 경우 연면적이 200제곱미터이상인 건축물

② 무창층이 있는 건축물로서 바닥면적이 150제곱미터이상인 층이 있는 것

③ 특정소방대상물중 위험물 저장 및 처리 시설, 지하구

④ 차고·주차장으로 사용되는 층 중 바닥면적이 100제

56. 일반 공사 감리대상의 경우 감리현장 연면적의 총합계가 10만 m^2 이하일 때 1인의 책임감리원이 담당하는 소방공사감리현장은 몇 개 이하인가?

① 2개

② 3개

③ 4개

④ 5개

57. 다음중 소방기술심의위원회 위원의 자격에 해당하지 않는 사람은?

① 소방기술사

② 소방관련 법인에서 소방관련 업무에 3년이상 종사한 자

③ 소방과 관련된 교육기관에서 5년이상 교육 또는 연구에 종사한 사람

④ 석사이상의 소방관련 학위를 소지한 사람

58. 다음중 위험물탱크 안전성능시험자로 등록하기 위하여 갖추어야 할 사항에 포함되지 않는 것은?

① 자본금

② 기술능력

③ 시설

④ 장비

59. 소방기본법령에서 정하는 소방용수시설의 설치기준사항으로 틀린 것은?

① 급수탑의 급수배관의 구경은 100밀리미터 이상으로 한다.

② 소화전은 상수도와 연결하여 지하식 또는 지상식의 구조로 한다.

③ 급수탑의 개폐밸브는 지상식에서 0.8미터이상 1.5미터 이하의 위치에 설치하도록 한다.

④ 상업지역 및 공업지역에 설치하는 경우 소방대상물과의 수평거리를 100미터이하가 되도록 한다.

60. 시·도 소방본부 및 소방서에서 운영하는 화재조사부서의 고유업무관장 내용으로 옳지 않은 것은?

① 화재조사의 실시

② 화재조사의 발전과 조사요원의 능력향상 사항

③ 화재조사를 위한 장비의 관리운영사항

④ 화재피해 감소를 위한 예방홍보

【4과목】 소방기계시설의 구조 및 원리 (20문제)

61. 축압식 분말소화설비 저장용기의 안전성 확보를 위하여 설치하는 안전밸브는 얼마의 압력에서 작동되어야 하는 가?

① 내압시험압력의 0.6배 이하

② 내압시험압력의 0.7배 이하

③ 내압시험압력의 0.8배 이하

④ 내압시험압력의 0.9배 이하

62. 수동식 소화기는 각 층마다 설치하되, 소방대상물의 각 부분으로부터 1개의 수동식 소화기까지의 보행거리가 소형 수동식 소화기의 경우에는 몇 m 이내인가?

① 30m 이내

② 25m 이내

③ 20m 이내

④ 15m 이내

63. 지하층에 설치하는 피난시설로 가장 유효한 것으로 짝지어진 것은?

① 피난사다리, 피난용 트랩

② 피난용 트랩, 구조대

③ 피난사다리, 피난밧줄

④ 피난용 트랩, 피난밧줄

64. 연결송수관설비의 송수관 설치 및 송수구 부근에 설치하는 자동배수밸브 또는 체크밸브의 설치에 따른 설치기준에 대한 내용으로 틀린 것은?

① 배수밸브 또는 체크밸브의 설치시 습식의 경우에는 송수구, 자동배수밸브, 체크밸브의 순으로 할 것

② 송수구는 구경 65㎜의 쌍구형으로 할 것

③ 송수구는 지면으로부터의 높이가 0.8m이상 1.5m이하의 위치에 설치할 것

④ 배수밸브 또는 체크밸브의 설치시 건식의 경우에는 송수구, 자동배수밸브, 체크밸브, 자동배수밸브의 순으로 설치할 것

65. 연결살수설비의 가지배관은 교차배관 또는 주배관에서 분기되는 지점을 기점으로 한 쪽 가지배관에 설치되는 헤드의 개수는 최고 몇 개까지의 헤드를 설치할 수 있는가?

① 8개

② 10개

③ 12개

④ 15개

66. 연결살수설비의 설치에 대한 기준 중 옳은 것은?

① 송수구는 반드시 65㎜의 쌍구형으로 한다.

② 연결살수설비 전용헤드를 사용하는 경우 수평거리는 2.3m 이하로 한다.

③ 개방형 헤드를 사용할 때 수평주행배관은 헤드를 향해 상향으로 1/100이상의 기울기로 설치한다.

④ 천장 및 반자 중 한쪽이 불연재료 외의 것으로 되어있고 천장과 반자사이의 거리가 0.5m미만인 부분은 연결살수설비헤드를 설치하지 않아도 된다.

67. 간이스프링클러설비의 화재안전기준에 따라 펌프를 이용하는 가압송수장치를 설치하는 경우에 있어서의 정격 토출압력은 가장 먼 가지배관에서 2개의 간이헤드를 동시에 개방할 경우 간이헤드 선단의 방수압력은 몇 MPa 이상이어야 하는가?

① 0.1

② 0.35

③ 1.4

④ 3.5

68. 포소화설비에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 포워터 스프링클러헤드는 바닥면적 8m2마다 1개 이상 설치하여야 한다.

② 포헤드는 소방대상물의 천장 또는 반자에 설치하되, 바닥면적 7m2마다 1개 이상으로 설치하여야 한다.

③ 전역방출방식의 고발포용 고정포방출구는 바닥면적 500m2이내마다 1개 이상을 설치하여야 한다.

④ 포헤드를 정방형으로 배치하든 장방형으로 배치하든간에 그 유효반경은 2.1m이다.

69. 이산화탄소 소화설비의 구성장치가 아닌 것은?

① 정압작동장치

② 음향경보장치

③ 수동기동장치

④ 선택밸브

70. 이산화탄소 소화설비의 자동식 기동장치 종류로 보편적인 종류가 아닌 항목은?

① 전기식 기동장치

② 기계식 기동장치

③ 가스압력식 기동장치

④ 유압식 기동장치

71. 차고 또는 주차장에 설치하는 물분무소화설비의 배수설비에 관한 내용으로 틀린 것은?

① 차량이 주차하는 장소의 적당한 곳에 높이 20㎝이상의 경계턱으로 배수구 설치

② 배수구에는 새어나온 기름을 모아 소화할 수 있도록 길이 40m이하마다 기름분리장치 설치

③ 차량이 주차하는 바닥은 배수구를 향하여 2/100이상의 기울기를 유지할 것

④ 배수설비는 가압송수장치 최대 송수능력의 수량을 유효하게 배수할 수 있는 크기로 할 것

72. 5층 시장건물의 슈퍼마켓에 설치되는 스프링클러설비전용 수원의 수량 산출 계산방법으로서 옳은 것은?

① 10개×1.6m3=16m3

② 20개×1.8m3=36m3

③ 30개×1.6m3=48m3

④ 40개×2.6m3=78m3

73. 제연설비에 있어서 하나의 제연구역 면적은 몇 m^2 이내로 구획하여야 하는가?

① 400

② 600

③ 800

④ 1000

74. 호스릴분말소화설비에 있어서는 하나의 노즐에 대한 소화약제의 저장량은 몇 kg이상으로 규정하고 있는가?

① 제1종 분말은 20kg

② 제2종 분말은 30kg

③ 제3종 분말은 40kg

④ 제4종 분말은 50kg

75. 이산화탄소소화설비의 수동식 기동장치에 때한 설명으로 틀린 것은?

① 전역방출방식에 있어서는 방호구역마다, 국소방출방식에 있어서는 방호대상물마다 설치한다.

② 당해 방호구역의 출입구 부분 등 조작을 하는 자가 쉽게 피난할 수 있는 장소에 설치한다.

③ 전기를 사용하는 기동장치에 전원표시등을 설치한다.

④ 기동장치의 조작부는 바닥으로부터 높이 0.5m이상

76. 스프링클러설비의 펌프 성능시험배관에서 유량측정장치는 성능시험관의 직관부에 설치하되 펌프의 정격토출량의 기준은 몇 % 이상까지 측정할 수 있는 성능으로 하여야 하는가?

① 65

② 140

③ 150

④ 175

77. 바닥면적이 200m^2인 판매시설에 설치하여야 할 소화기구의 최소 능력단위는 얼마인가? (단, 건축물의 주요구조부는 내화구조이고, 실내는 불연재료로 마감되어 있다. 다른 조건은 무시한다.)

① 1단위

② 2단위

③ 3단위

④ 4단위

78. 포소화설비의 개방밸브에 있어서 수동식 개방밸브의 설치위치로 가장 적당한 것은?

① 방유제내에 설치

② 펌프실 또는 송액 주배관으로부터의 분기점내에 설치

③ 방호대상물마다 절환되는 위치 이전에 설치

④ 화재시 쉽게 접근할 수 있는 위치에 설치

79. 고정식 분말소화약제 공급장치에 배관 및 분사헤드를 설치하여 화재발생부분에만 집중적으로 소화약제를 방출하도록 설치하는 방법은?

① 전역방출방식

② 국소방출방식

③ 이동식방출방식

④ 탱크사이드방식

80. 2개의 옥외소화전을 동시에 사용하여 방수시험을 할 경우 1개의 노즐선단에서의 방수압력(MPa)과 방수량(L/min)의 기준은 각각 얼마 이상이 되어야 하는가?

① 0.17MPa, 130L/min

② 0.2MPa, 300L/min

③ 0.25MPa, 350L/min

④ 0.35MPa, 400L/min