

2024년 소방설비기사(기계) 3회 기출복원문제

[제1과목] 소방원론

01 가연물이 연소가 잘 되기 위한 조건 중 옳지 않은 것은?

- ① 표면적이 넓어야 한다.
- ② 산소와 친화력이 좋아야 한다.
- ③ 열전도율이 커야 한다.
- ④ 열축적이 잘 되어야 한다.

02 화재 발생 시 피난하기 위하여 사용하는 기구가 아닌 것은?

- ① 비상콘센트설비 ② 완강기
- ③ 구조대 ④ 공기안전매트

03 다음 중 가연성 가스가 아닌 것은?

- ① 일산화탄소 ② 프로페인
- ③ 수 소 ④ 아르곤

04 일반적인 자연발화를 방지하기 위한 조치로 옳지 않은 것은?

- ① 저장실의 주위온도를 낮게 유지할 것
- ② 저장실의 습도를 높게 유지할 것
- ③ 수납 시 열의 축적을 방지할 것
- ④ 저장실의 통풍을 양호하게 유지할 것

05 목탄, 코크스, 금속분 등의 연소는 주로 어떤 형태의 연소에 해당되는가?

- ① 증발연소 ② 분해연소
- ③ 표면연소 ④ 자기연소

06 다음 중 내화구조에 해당되는 것은?

- ① 두께 1.2[cm] 이상의 석고판 위에 석면 시멘트판을 붙인 것
- ② 철근콘크리트의 벽으로서 두께가 10[cm] 이상인 것
- ③ 철망모르타르로서 그 바름 두께가 2[cm] 이상인 것
- ④ 심벽에 흙으로 맞벽치기한 것

07 다음 중 소화약제로서 물을 사용하는 주된 이유는?

- ① 질식작용 ② 증발잠열
- ③ 연소작용 ④ 제거작용

08 기체나 액체, 고체에서 나오는 분해가스의 농도를 묶게 하여 소화하는 방법은?

- ① 냉각소화
- ② 제거소화
- ③ 부촉매소화
- ④ 희석소화

09 다음 중 인화성 물질이 아닌 것은?

- ① 기어유
- ② 질 소
- ③ 이황화탄소
- ④ 에 터

10 다음 중 물속에 저장해야 하는 것으로 옳게 표현한 것은?

- ① 나트륨, 칼륨
- ② 칼륨, 이황화탄소
- ③ 이황화탄소, 황린
- ④ 황린, 나트륨

11 제4류 위험물에서 위험성의 기준이 되는 것은?

- ① 인화점
- ② 착화점
- ③ 비등점
- ④ 연소범위

12 제3종 분말소화약제의 열분해 시 생성되는 물질과 관계가 없는 것은?

- ① NH_3
- ② HPO_3
- ③ H_2O
- ④ CO_2

13 플래시오버(Flash Over)를 옳게 설명한 것은?

- ① 도시가스의 폭발적인 연소를 말한다.
- ② 휘발유 등 가연성 액체가 넓게 흘러서 발화한 상태를 말한다.
- ③ 옥내 화재가 서서히 진행하여 열 및 가연성 기체가 축적되었다가 일시에 연소하여 화염이 크게 발생한 상태를 말한다.
- ④ 화재 층의 불이 상부층으로 올라가는 현상을 말한다.

14 가연성 증기를 발생하는 액체가 공기와 혼합하여 기상부에 다른 불꽃이 닿았을 때 연소가 일어나는 최저의 온도를 무엇이라고 하는가?

- ① 발화점 ② 인화점
- ③ 연소점 ④ 착화점

15 다음 각 물질의 저장방법 중 잘못된 것은?

- ① 황은 정전기가 축적되지 않도록 하여 저장한다.
- ② 마그네슘은 건조하면 부유하여 분진폭발의 위험이 있으므로 물에 적셔 보관한다.
- ③ 적린은 인화성 물질로부터 격리하여 저장한다.
- ④ 황화인은 산화제와 혼합되지 않게 저장한다

16 다음 중 분자식이 CF_2ClBr 인
할론소화약제는?

- ① Halon 1301 ② Halon 1211
③ Halon 2402 ④ Halon 2021

17 다음 중 불연재료가 아닌 것은?

- ① 기 와 ② 아크릴
③ 유 리 ④ 콘크리트

18 대기 중에 산소는 약 몇 [%]를
차지하는가?

- ① 10[%] ② 13[%]
③ 17[%] ④ 21[%]

19 화재 발생 시 물을 소화약제로 사용할 수
있는 위험물은?

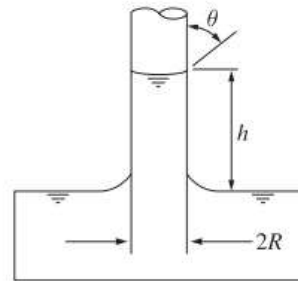
- ① 탄화칼슘 ② 무기과산화물
③ 마그네슘분말 ④ 염소산염류

20 화재의 경우 불연성 가스를 그 연소물에
덮으면 그로 인하여 산소가 희석 또는
차단되면서 연소한다. 이때 소화효과만
고려하였을 경우 사용될 수 있는 기체가 아닌
것은?

- ① 탄산가스 ② 아세틸렌
③ 사염화탄소 ④ Halon 1301

[제2과목] 소방전기일반

21 다음 그림과 같이 매끄러운 유리관에
물이 채워져 있다. 조건을 참고하여
상승높이(h)는 약 몇 [cm]인가?



<조건>

- 표면장력 $\sigma = 0.073[\text{N/m}]$
- $R = 1[\text{mm}]$
- 매끄러운 유리관의 접촉각 $\theta \approx 0[^\circ]$

- ① 0.007[m] ② 0.015[m]
③ 0.07[m] ④ 0.15[m]

22 마찰계수가 0.032인 내경 65[mm]의
배관에 물이 흐르고 있다. 이 배관에 관
부속품인 구형밸브(손실계수 $K_1 = 10$)와
티(손실계수 $K_2 = 1.6$)가 결합되어 있을
경우 이 배관의 상당길이(L_e)는 몇 [m]인가?

- ① 13.56 ② 23.56
③ 33.56 ④ 43.56

23 지름이 40[cm]인 수평 원관 속을 유체가 유속 8[m/s]로 1,000[m] 거리를 층류로 유동하였을 때 압력손실은 몇 [kPa]인가?(단, 유체의 점성계수는 0.1[Pa · s]이다)

- ① 98 ② 121
③ 159 ④ 980

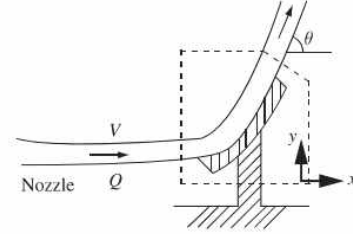
24 다음 중 공동현상(Cavitation) 방지대책으로 잘못된 것은?

- ① 양흡입 펌프를 사용한다.
② 펌프의 설치위치를 수원보다 낮게 한다.
③ 펌프의 마찰손실을 작게 한다.
④ 펌프의 회전수를 크게 한다.

25 10[kW]의 전열기를 3시간 사용하였다. 전 발열량은 몇 [kJ]인가?

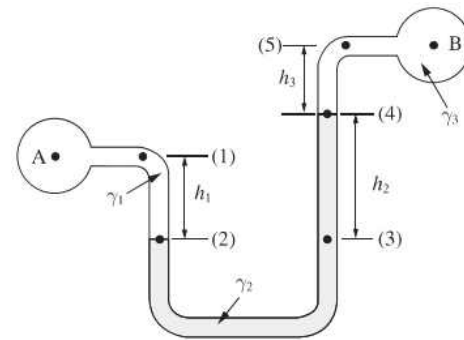
- ① 12,810 ② 16,170
③ 25,600 ④ 108,000

26 그림과 같이 곡면판이 제트를 받고 있다. 제트 속도 V [m/s], 유량 Q [m³/s], 밀도 ρ [kg/m³], 유출방향 θ 라 하면 곡면판이 받는 x 방향 힘을 나타내는 식은?



- ① $\rho Q V 2 \cos \theta$
② $\rho Q V \cos \theta$
③ $\rho Q V 2 \sin \theta$
④ $\rho Q V 2 (1 - \cos \theta)$

27 그림과 같은 U자관 차압 액주계에서 A와 B에 있는 유체는 물이고 그 중간에 유체는 수은(비중 13.6)이다. 또한 그림에서 $h_1 = 20$ [cm], $h_2 = 30$ [cm], $h_3 = 15$ [cm]일 때 A의 압력(P_A)과 B의 압력(P_B)의 차이($P_A - P_B$)는 약 몇 [kPa]인가?



- ① 35.4 ② 39.5
③ 44.7 ④ 49.8

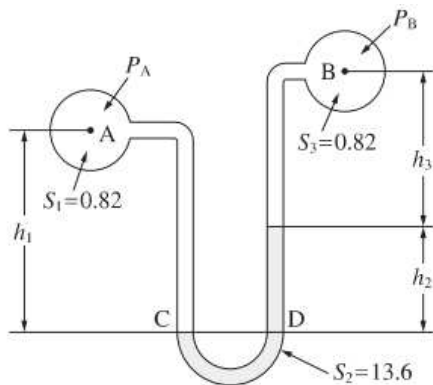
28 안지름 65[mm]의 관 내를 유량 $0.24[m^3/\text{min}]$ 의 물이 흘러간다면 평균유속은 약 몇 [m/s]인가?

- ① 1.2 ② 2.4
③ 3.4 ④ 4.8

29 어느 화학약품 공장에서 화재가 발생하여 타다 남은 물질을 수거하여 질량 분석한 결과 C : 39.9[%], H : 6.7[%], O : 53.4[%] 이었다. 다음 중 이 물질로 추정되는 화학물질의 분자식은?

- ① C_2H_4O ② $C_2H_4O_2$
③ C_2H_6O ④ $C_3H_8O_2$

30 그림과 같은 액주계에서 $h_1 = 380[\text{mm}]$, $h_3 = 150[\text{mm}]$ 일 때 압력 $P_A = P_B$ 가 되는 h_2 는 몇 [mm]인가?(단, 각각의 비중은 $S_1 = 0.82$, $S_2 = 13.6$, $S_3 = 0.82$ 이다)



- ① 11.4 ② 13.9
③ 22.7 ④ 31.9

31 어떤 팬이 1,750[rpm]으로 회전할 때의 전압은 155[mmAq], 풍량은 $240[m^3/\text{min}]$ 이다. 이것과 상사한 팬을 만들어 1,650[rpm], 전압 200[mmAq]로 작동할 때, 풍량은 약 몇 $[m^3/\text{min}]$ 인가?(단, 비속도는 같다)

- ① 356 ② 368
③ 386 ④ 396

32 소화전 배관에 물이 9.0[m/s]로 흐르고 이때의 압력이 150[kPa]이었다. 소화전 배관을 기준면으로부터 4[m] 위에 있다면 전수두는 몇 [m]인가?

- ① 23.4 ② 19.4
③ 4 ④ 2.34

33 냉동실로부터 300[K]의 대기로 열을 배출하는 가역 냉동기의 성능계수가 4이다. 냉동실의 온도는?

- ① 225[K] ② 240[K]
③ 250[K] ④ 270[K]

34 펌프의 양수량 $0.8[m^3/\text{min}]$, 관로의 전손실수두 5[m]인 펌프의 중심으로부터 4[m] 지하에 있는 물을 25[m]의 송출액면에 양수하고자 할 때 펌프의 축동력은 몇 [kW]인가?(단, 펌프의 효율은 80[%]이다)

- ① 4.09 ② 4.74
③ 5.55 ④ 6.95

35 온도 20[°C], 100[kPa] 압력 하의 공기를 가역단열과정으로 압축하여 체적을 30[%]로 줄였을 때 압력은 몇 [kPa]인가?(단, 공기의 비열비는 1.4이다)

- ① 263.9 ② 324.5
③ 403.5 ④ 539.5

36 유체의 점성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 질소 기체의 동점성계수는 온도 증가에 따라 감소한다.
② 물(액체)의 점성계수는 온도 증가에 따라 감소한다.
③ 점성은 유동에 대한 유체의 저항을 나타낸다.
④ 뉴턴유체에 작용하는 전단응력은 속도기울기에 비례한다.

37 다음 중 동점성계수의 차원을 옳게 표현한 것은?(단, 질량 M, 길이 L, 시간 T로 표시한다)

- ① $ML^{-1}T^{-1}$ ② L^2T^{-1}
③ $ML^{-2}T^{-2}$ ④ $ML^{-1}T^{-2}$

38 등엔트로피 과정에 해당하는 것은?

- ① 가역단열과정
② 가역등온과정
③ 비가역단열과정
④ 비가역등온과정

39 레이놀즈수가 1,200인 유체가 매끈한 원관 속을 흐를 때 관마찰계수(f)는 얼마인가?

- ① 0.0254 ② 0.00128
③ 0.0059 ④ 0.053

40 수면의 수직하부(H)에 위치한 오리피스에서 유출하는 물의 속도수두는 어떻게 표시되는가?(단, 속도계수는 C_v 이고, 오리피스에서 나온 직후의 유속은 $V = C_v\sqrt{2gH}$ 로 표시된다)

- ① C_vH ② C_vH_2
③ C_v^2H ④ $2C_vH$

[제3과목] 소방관계법규

41 소방시설 설치 및 관리에 관한 법령상 분말형태의 소화약제를 사용하는 소화기의 내용연수로 옳은 것은?(단, 소방용품의 성능을 확인받아 그 사용기한을 연장하는 경우는 제외한다)

- ① 3년
② 5년
③ 7년
④ 10년

42 소방시설관리업자가 점검을 하지 않은 경우 1차 행정처분은?

- ① 등록취소
- ② 영업정지 3개월
- ③ 영업정지 1개월
- ④ 영업정지 6개월

43 성능위주설계를 해야 하는 특정소방대상물에 해당되지 않는 것은?

- ① 연면적 10만[m^2] 이상인 특정소방대상물(아파트 등은 제외한다)
- ② 50층 이상(지하층은 제외한다)이거나 지상으로부터 높이가 200[m] 이상인 아파트 등
- ③ 하나의 건축물에 영화상영관이 10개 이상인 특정소방대상물
- ④ 터널 중 수저(水底)터널 또는 길이가 5천[m] 이상인 것

44 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법령상 300만원 이하의 벌금에 해당하지 않는 것은?

- ① 화재안전조사를 정당한 사유 없이 거부·방해 또는 기피한 자
- ② 소방안전관리자 또는 소방안전관리보조자를 선임하지 않은 자
- ③ 총괄소방안전관리자를 선임하지 않은 자
- ④ 소방훈련 및 교육을 하지 않은 자

45 다음 중 소방기본법에서 사용하는 용어 정의로 옳지 않은 것은?

- ① 소방대장이란 소방본부장이나 소방서장 등 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황이 발생한 현장에서 소방대를 지휘하는 사람을 말한다.
- ② 관계지역이란 소방대상물이 있는 장소 및 그 이웃지역으로서 화재의 예방·경계·진압, 구조·구급 등의 활동에 필요한 지역을 말한다.
- ③ 소방대상물이란 건축물, 차량, 항해하는 선박, 선박건조구조물, 산림 그 밖의 인공구조물 또는 물건을 말한다.
- ④ 소방본부장이란 특별시·광역시·특별자치시·도 또는 특별자치도에서 화재의 예방·경계·진압·조사 및 구조·구급 등의 업무를 담당하는 부서의 장을 말한다.

46 다음 중 방염대상물에 해당되지 않는 것은?

- ① 암막·무대막
- ② 창문에 설치하는 커튼류
- ③ 두께가 2[mm] 미만인 종이벽지류
- ④ 전시용 합판

47 이상기상(異常氣相)의 예보나 특보가 있을 때 화재위험을 알리는 소방신호로 알맞은 것은?

- ① 훈련신호 ② 해제신호
- ③ 발화신호 ④ 경계신호

48 특수가연물의 저장 및 취급기준으로 옳지 않은 것은?(단, 살수설비가 설치되어 있고, 석탄, 목탄류는 제외)

- ① 물질별로 구분하여 쌓을 것
- ② 쌓는 부분의 바닥면적 사이는 실내의 경우에는 1.5[m] 이상이 되도록 할 것
- ③ 석탄 쌓는 부분의 바닥면적은 $200[m^2]$ 이하로 한다.
- ④ 쌓는 높이는 15[m] 이하로 한다

49 동의를 요구한 기관이 그 건축허가 등을 취소했을 때에는 취소한 날부터 며칠 이내에 그 사실을 관할 소방본부장에게 통보해야 하는가?

- ① 3일 ② 5일
- ③ 7일 ④ 10일

50 화재 예방을 위하여 보일러 본체와 벽·천장과 최소 몇 [m] 이상의 거리를 두어야 하는가?

- ① 0.5[m] ② 0.6[m]
- ③ 1[m] ④ 1.5[m]

51 1급 소방안전관리대상물의 범위로 옳지 않은 것은?

- ① 지하층을 포함한 30층 이상 특정소방대상물
- ② 지상으로부터 높이가 120[m] 이상인 아파트
- ③ 연면적 1만5천 $[m^2]$ 이상인 특정소방대상물(아파트 및 연립주택은 제외한다)
- ④ 가연성 가스를 1천[t] 이상 저장·취급하는 시설

52 위험물안전관리법령상 지정수량 미만인 위험물의 저장 또는 취급에 관한 기술상의 기준은 무엇으로 정하는가?

- ① 대통령령 ② 국무총리령
- ③ 시·도의 조례 ④ 행정안전부령

53 위험물안전관리법령상 위험물을 취급함에 있어서 정전기가 발생할 우려가 있는 설비에 설치할 수 있는 정전기 제거설비 방법이 아닌 것은?

- ① 접지에 의한 방법
- ② 공기를 이온화하는 방법
- ③ 자동적으로 압력의 상승을 정지시키는 방법
- ④ 공기 중의 상대습도를 70[%] 이상으로 하는 방법

54 다음 중 소방시설별 하자보수 보증기간이 옳은 것은?

- ① 피난기구 : 2년
- ② 비상방송설비 및 무선통신보조설비 : 3년
- ③ 스프링클러설비 : 2년
- ④ 자동화재탐지설비 : 2년

55 다음 중 위험물 유별 성질로서 옳지 않은 것은?

- ① 제1류 위험물 : 산화성 고체
- ② 제2류 위험물 : 가연성 고체
- ③ 제4류 위험물 : 인화성 액체
- ④ 제6류 위험물 : 인화성 고체

56 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법령상 1급 소방안전관리대상물의 소방안전관리자 선임대상 기준으로 틀린 것은?(단, 소방안전관리자 자격증을 발급받은 사람이다)

- ① 소방설비기사의 자격이 있는 사람
- ② 소방설비산업기사의 자격이 있는 사람
- ③ 소방공무원으로 5년 이상 근무한 경력이 있는 사람
- ④ 소방청장이 실시하는 특급 소방안전관리대상물의 소방안전관리에 관한 시험에 합격한 사람

57 다음 중 위험물과 그 지정수량의 조합으로 옳은 것은?

- ① 황린 : 20[kg]
- ② 염소산염류 : 30[kg]
- ③ 과염소산 : 200[kg]
- ④ 알킬리튬 : 100[kg]

58 위험물안전관리법령상 정기점검의 대상인 제조소 등의 기준으로 틀린 것은?

- ① 지하탱크저장소
- ② 이동탱크저장소
- ③ 지정수량의 10배 이상의 위험물을 취급하는 제조소
- ④ 지정수량의 100배 이상의 위험물을 저장하는 옥외탱크저장소

59 소방시설관리업자가 자체점검을 실시한 경우에는 그 점검이 끝난 날부터 며칠 이내에 소방시설 등 자체점검 실시결과 보고서에 소방청장이 정하여 고시하는 소방시설 등 점검표를 첨부하여 관계인에게 제출해야 하는가?

- | | |
|-------|-------|
| ① 7일 | ② 10일 |
| ③ 15일 | ④ 30일 |

시공능력평가액의 산정방식으로 알맞은 것은?

- ① 실적평가액-실질자본금평가액+개발투자평가액+경력평가액±신인도평가액
- ② 실적평가액+자본금평가액+기술력평가액+겸업비율평가액±신인도평가액
- ③ 실적평가액+자본금평가액+기술력평가액+경력평가액±신인도평가액
- ④ 실적평가액+실질자본금평가액+개발투자평가액+겸업비율평가액±신인도평가액

[제4과목] 소방기계시설의 구조 및 원리

61 할론소화설비의 국소방출방식 소화약제

산출방식에 관련된 공식 $Q = X - Y \frac{a}{A}$ 의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Q 는 방호공간 $1[m^3]$ 에 대한 할론소화약제량이다.
- ② a 는 방호대상물 주위에 설치된 벽면적의 합계이다.
- ③ A 는 방호공간의 벽면적의 합계이다.
- ④ X 는 개구부의 면적이다.

62 포소화설비의 화재안전기준에서

포소화설비에 소방용 합성수지배관을 설치할 수 있는 경우로 틀린 것은?

- ① 배관을 지하에 매설하는 경우
- ② 다른 부분과 내화구조로 계획된 덕트 또는 피트의 내부에 설치하는 경우
- ③ 동결방지조치를 하거나 동결의 우려가 없는 경우
- ④ 천장과 반자를 불연재료 또는 준불연재료로 설치하고 소화배관 내부에 항상 소화수가 채워진 상태로 설치하는 경우

63 개방형 스프링클러설비에서 하나의

방수구역의 경우담당하는 헤드 개수는 몇 개 이하로 해야 하는가?

- ① 60 ② 50
③ 40 ④ 30

64 폐쇄형 스프링클러설비가 설치되어 있는

10층 이하의 시장 건물에 설치해야 할 스프링클러 전용 수원의 양은 얼마 이상으로 해야 하는가?

- ① $16[m^3]$

② $24[m^3]$

③ $32[m^3]$

④ $48[m^3]$

65 5층 건물에 옥내소화전이 1층에 3개, 2층 이상에 각각 2개씩 총 11개가 설치되어 있을 경우 수원의 수량 산출방법으로 옳은 것은?

- ① $3\text{개} \times 2.6[m^3] = 7.8[m^3]$
- ② $2\text{개} \times 2.6[m^3] = 5.2[m^3]$
- ③ $11\text{개} \times 2.6[m^3] = 28.6[m^3]$
- ④ $5\text{개} \times 2.6[m^3] = 13.0[m^3]$

66 포소화설비에서 펌프의 토출관에 압입기를 설치하여 포소화약제 압입용 펌프로 포소화약제를 압입시켜 혼합하는 방식은?

- ① 프레스 사이드 프로포셔너방식
- ② 펌프 프로포셔너방식
- ③ 프레스 프로포셔너방식
- ④ 라인 프로포셔너방식

67 연결송수관설비의 설치 목적이 아닌 것은?

- ① 소화펌프 작동 정지에 대응
- ② 소화 수원의 고갈에 대응
- ③ 소화펌프의 가동 시 송출 수량을 보충하기 위하여
- ④ 소방차에서의 직접 살수 시 도달 높이 및 장애물의 한계극복

68 옥외소화전설비의 소화전함에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 옥외소화전설비에는 옥외소화전마다 그로부터 5[m] 이내의 장소에 소화전함을 설치해야 한다.
- ② 옥외소화전함이 10개 이하 설치된 때에는 옥외소화전마다 5[m] 이내의 장소에 1개 이상의 소화전함을 설치해야 한다.
- ③ 옥외소화전이 11개 이상 30개 이하 설치된 때에는 11개 이상의 소화전함을 각각 분산하여 설치해야 한다.
- ④ 옥외소화전이 31개 이상 설치된 때에는 옥외소화전 5개마다 1개 이상의 소화전함을 각각 분산하여 설치해야 한다.

69 제연설비에서 가동식의 벽, 제연경계벽, 댐퍼 및 배출기의 작동은 무엇과 연동되어야 하며, 예상제연구역 및 제어반에서 어떤 기동이 가능하도록 해야 하는가?

- ① 화재감지기, 자동기동
- ② 화재감지기, 수동기동
- ③ 비상경보설비, 자동기동
- ④ 비상경보설비, 수동기동

70 대형소화기의 능력단위 기준 및 보행거리 배치기준이 적절하게 표시된 항목은?

- ① A급 화재 : 10단위 이상, B급 화재 : 20단위 이상, 보행거리 : 30[m] 이내
- ② A급 화재 : 20단위 이상, B급 화재 : 20단위 이상, 보행거리 : 30[m] 이내
- ③ A급 화재 : 10단위 이상, B급 화재 : 20단위 이상, 보행거리 : 40[m] 이내
- ④ A급 화재 : 20단위 이상, B급 화재 : 20단위 이상, 보행거리 : 40[m] 이내

71 전역방출방식 고발포용 고정포방출구의 설비기준으로 옳은 것은?

- ① 해당 방호구역의 관포체적 $1[m^3]$ 에 대한 1분당 포수용액 방출량은 $1[L]$ 이상으로 할 것
- ② 고정포방출구는 바닥면적 $600[m^2]$ 마다 1개 이상으로 할 것
- ③ 포방출구는 방호대상물의 최고 부분보다 낮은 위치에 설치할 것
- ④ 개구부에 자동폐쇄장치를 설치할 것

72 옥외소화전설비에 설치하는 압력챔버의 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 배관 내의 낙차압력을 알기 위하여
- ② 헤드의 일정한 압력을 유지하기 위하여
- ③ 배관 내 압력변동을 검지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키기 위하여
- ④ 밸브의 개폐로 배관 내의 압력을 조절하기 위하여

73 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기술기준상 건축물의 주요구조부가 내화구조이고, 벽 및 반자의 실내에 면하는 부분이 불연재료로 된 바닥면적이 $800[m^2]$ 인 노유자시설에 필요한 소화기구의 능력단위는 최소 얼마 이상으로 해야 하는가?

- ① 2단위 ② 3단위
- ③ 4단위 ④ 6단위

74 상수도 소화용수설비는 호칭지름 $75[mm]$ 이상의 수도 배관에서 호칭지름 몇 $[mm]$ 이상의 소화전에 접속해야 하는가?

- ① 50 ② 80
- ③ 100 ④ 125

75 아파트의 주방에 설치하는 주거용 주방자동소화장치의 설치기준에 적합하지 않은 항목은?

- ① 감지부는 형식승인 받은 유효한 높이 및 위치에 설치할 것
- ② 탐지부는 수신부와 분리하여 설치할 것
- ③ 공기보다 가벼운 가스를 사용하는 경우에는 바닥면으로부터 $30[cm]$ 이하의 위치에 설치할 것
- ④ 수신부는 열기류 또는 습기 등과 주위온도에 영향을 받지 않은 장소에 설치할 것

76 연결송수관설비에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 송수구는 연결송수관의 수직 배관마다 1개 이상을 설치할 것
- ② 주배관의 구경은 $100[mm]$ 이상의 것으로 할 것
- ③ 지면으로부터 높이가 $31[m]$ 이상인 소방대상물에 있어서는 건식 설비로 할 것
- ④ 습식의 경우에는 송수구, 자동배수밸브, 체크밸브의 순으로 설치할 것

77 분말소화설비의 가압용 가스로 질소 가스를 사용하는 것에 있어서 소화약제가 25[kg]라면 이에 필요한 질소 가스의 양은 최소 몇 [L] 정도인가?(단, 35[°C]에서 1기압의 압력상태로 환산한다)

- ① 800 ② 1,000
- ③ 1,200 ④ 1,400

78 다음 중 스프링클러설비의 경보와 직접 관계있는 장치는 어느 것인가?

- ① 수압개폐장치
- ② 유수검지장치
- ③ 물울림장치
- ④ 일제개방밸브장치

79 이산화탄소소화약제의 저장용기 설치기준에 적합하지 않은 것은?

- ① 온도가 60[°C] 이상인 장소
- ② 직사광선 및 빗물이 침투할 우려가 없는 곳
- ③ 방호구역 외의 장소에 설치할 것
- ④ 온도 변화가 작은 곳에 설치할 것

80 송풍기 등을 사용하여 건축물 내부에 발생한 연기를 배연구획까지 풍도를 설치하여 강제로 제연하는 방식은?

- ① 밀폐제연방식
- ② 자연제연방식
- ③ 강제제연방식
- ④ 스모그타워제연방식

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	①	④	②	③	②	②	④	②	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	④	③	②	②	②	②	④	④	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	②	③	④	④	④	②	①	②	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	①	②	③	④	①	②	①	④	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	③	①	④	③	③	④	②	③	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	③	③	①	④	③	①	④	②	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	③	②	④	②	①	③	④	②	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	③	③	③	③	③	②	②	①	③