

# 국가기술자격검정 필기시험문제

2004년도 기사 일반검정 제 1 회

자격종목 및 등급(선택분야)	종목코드	시험시간	문제지형별	수검번호	성명
소방설비기사(기계분야)	1900	2시간	A		

※시험문제지는 답안카드와 같이 반드시 제출하여야 합니다.

## 제 1과목: 소방원론

1 자연계획으로 부적당한 것은?

- 가. 연소중에 있는 실의 개구부를 닫는다.
- 나. 거실에 제연구를 설치한다.
- 다. 제연을 위해 승강기용 승강로를 이용한다.
- 라. 공조 덕트계를 복도 가압으로 바꾼다.

2 자연발화성 물질 및 금속성 물질에 물을 가할 때 생기는 반응 생성물로서 관계없는 것은?

- 가. 아세틸렌                      나. 황화수소
- 다. 소석회                        라. 포스핀

3 변전실 화재의 소화제로 적당하지 않은 것은?

- 가. 이산화탄소                    나. 물
- 다. 분말                            라. 할로겐화물

4 위험물로 분류되어 지는 것은?

- 가. 진한황산                        나. 압축산소
- 다. 프로판가스                    라. 포스겐

5 화재하중(FIRE LOAD)을 나타내는 단위는?

- 가. kcal/kg    나. °C/m<sup>2</sup>    다. kcal/m<sup>2</sup>    라. kg/kcal

6 화재에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 인간이 이를 제어하여 인류의 문화, 문명의 발달을 가져오게 한 근본적인 존재이다.
- 나. 불을 사용하는 사람의 부주의와 불안정한 상태에서 발생하는 것을 말한다.
- 다. 불로 인하여 사람의 신체, 생명 및 재산상의 손실을 가져다 주는 재앙을 말한다.
- 라. 실화, 방화로 발생하는 연소현상을 말하며 사람에게 유익하지 못한 해로운 불을 말한다.

7 물이 연소유류의 뜨거운 표면에 들어갈 때 기름 표면에 화재가 발생하는 현상은?

- 가. 스톱 오버(Stop Over)
- 나. 보일오버(Boil Over)
- 다. 프러스오버(Froth Over)
- 라. 블레비(BLEVE)

8 물속에 넣어 저장하는 것이 안전한 물질은?

- 가. Na                                나. CS<sub>2</sub>
- 다. 알킬알루미늄                라. 아세톤

9 내화구조에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 두께 1.2cm이상의 석고판위에 석면시멘트판을 붙인 것
- 나. 철근콘크리트조의 벽으로서 두께가 10cm이상인 것
- 다. 철망몰탈바르기로써 두께가 2cm이상인 것
- 라. 심벽에 흙으로 맞벽치기 한 것

10 22°C에서 증기압이 60mmHg이고 증기밀도가 2.0인 인화성 액체의 22°C에서의 증기 공기밀도는 약 얼마인가? (단, 대기압은 760mmHg로 한다.)

- 가. 0.54    나. 1.08    다. 1.84    라. 2.17

11 연소의 3요소중 점화원(발화원)의 분류로서 기계적착화원으로만 되어 있는 것은?

- 가. 충격, 마찰, 기화열
- 나. 고온표면, 열방사선
- 다. 단열압축, 충격, 마찰
- 라. 나화, 자연발열, 단열압축

12 제 4류 위험물의 소화에 가장 많이 사용되는 방법은?

- 가. 물을 뿌린다.
- 나. 연소물을 제거한다.
- 다. 공기를 차단한다.
- 라. 인화점 이하로 냉각한다.

13 고층 건축물의 피난계획을 수립할 때의 유의사항으로 적당하지 않은 것은?

- 가. 피난동선은 일상생활의 동선과 일치시킨다.
- 나. 평면계획에 대한 복잡성을 지양하고 단순성에 치중하여 피난동선을 단순화한다.
- 다. 막다른 복도를 만들지 않는다.
- 라. 2 방향보다는 1 방향의 단순한 피난로를 만든다.

14 출화란 화재를 뜻하는 말로서 옥내출화, 옥외출화로 구분한다. 이 중 옥외출화 시기를 나타낸 것은?

- 가. 천정속, 벽속 등에서 발염착화한 때
- 나. 창, 출입구 등에 발염착화한 때
- 다. 가옥구조에서는 천정판에 발염착화한 때
- 라. 불연천정인 경우 실내의 그 뒷면에 발염착화한 때

15 열전도율을 표시하는 단위는 ?

- 가. [Kcal/m<sup>2</sup>.h.°C]                나. [Kcal.m<sup>2</sup>/h.°C]
- 다. [W/m.deg]                    라. [J/m<sup>3</sup>.deg]

16 연소에서 연쇄반응은 어느 것에 해당 하는가?

- 가. 연소의 3요소
- 나. 연소의 4요소
- 다. 연소의 시기 및 최소 착화에너지
- 라. 연소의 최성기

17 정전기에 의한 발화를 방지하기 위한 예방대책으로 옳지 않은 것은?

- 가. 접지 시설을 한다.
- 나. 습도를 70% 이상으로 유지한다.
- 다. 공기를 이온화 한다.
- 라. 부도체 물질을 사용한다.

18 화재의 위험에 관한 사항중 맞지 않는 것은?

- 가. 인화점 및 착화점이 낮을수록 위험하다.
- 나. 착화 에너지가 작을수록 위험하다.
- 다. 증기압이 클수록,비점 및 융점이 높을수록 위험하다.
- 라. 연소범위가 넓을수록 위험하다.

19 고층건물내의 연기거동중 굴뚝효과(STACK EFFECT)와 관계가 없는 것은?

- 가. 건물내외의 온도차            나. 화재실의 온도
- 다. 건물의 높이                    라. 층의 면적

20 다음 중 통신기기실, 박물관의 소화설비로 가장 적합한 것은?

- 가. 할로겐화합물 소화설비
- 나. 옥내소화전 설비
- 다. 분말 소화설비
- 라. 스프링클러 설비

## 제 2과목: 소방유체역학 및 약제화학

21 수격작용을 방지하는 대책으로 관계가 없는 것은?

- 가. 유속을 높인다.
- 나. 밸브조작을 완만히 한다.
- 다. 펌프에 플라이 휠을 부착한다.
- 라. 서지 탱크를 관선에 설치한다.

22 할로겐화합물 소화약제의 특성이라고 할 수 없는 것은?

- 가. 연소 억제작용의 효과가 매우 크다.
- 나. 전기적 절연성이 좋다.
- 다. 인체에 독성이 극히 적다.
- 라. 금속 화재시에는 금속과 반응의 우려가 있다.

23 점성에 관한 다음 설명 중 틀린 것은 ?

- 가. 액체의 점성은 분자간 결합력에 관계된다.
- 나. 기체의 점성은 분자간 운동량 교환에 관계된다.
- 다. 온도가 증가하면 기체의 점성은 감소된다.
- 라. 온도가 증가하면 액체의 점성은 감소된다.

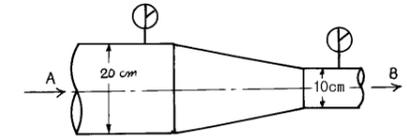
24 동일한 노즐구경을 갖는 소방차에서 방수압력이 1.5배가 되면 방수량은 몇 배로 되는가?

- 가. 1.22 배                            나. 1.4 배
- 다. 1.5 배                            라. 2 배

25 이상기체의 폴리트로프 변화 PV<sup>n</sup> = C에서 n=1인 경우 어느 변화에 속하는가?

- 가. 단열변화                        나. 등온변화
- 다. 정적변화                        라. 정압변화

26 그림에서 입구 A에서 공기의 압력은 3x10<sup>5</sup> Pa(절대압력), 온도 20°C, 속도 5 m/s이다. 그리고 출구 B에서 공기의 압력은 2x10<sup>5</sup> Pa(절대압력), 온도 20°C이면 출구 B에서의 속도는 몇 m/s 인가 ? (단, 공기의 기체상수 R = 287 J/kg · K이며, 여러가지 손실은 없다고 가정한다.)



- 가. 13.3    나. 25.2    다. 30    라. 36

27 점성계수가 0.101 N·s/m<sup>2</sup>, 비중이 0.85인 기름이 내경 300mm, 길이 3km의 주철관 내부를 흐르며 유량은 0.0444 m<sup>3</sup>/s이다. 이 관을 흐르는 동안 수두 손실은 약 몇 m 인가? (단, 물의 밀도는 1000 kg/m<sup>3</sup>이다.)

- 가. 7.1    나. 8.1    다. 7.7    라. 8.9

28 392 N/s의 물이 지름 20cm의 관속에 흐르고 있다. 평균 속도는 몇 m/s인가?

- 가. 1.27    나. 0.127    다. 12.7    라. 2.27

29 제 2종 분말 소화약제가 열분해 되었을때 생성되는 물질이 아닌 것은 ?

- 가. CO<sub>2</sub>    나. H<sub>2</sub>O    다. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>    라. K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

30 분말 소화약제는 흡습성이 비교적 큰 화합물이다. 다음 중 방습처리에 사용되는 것은?

- 가. 샤포닝제                        나. 스테아린산염
- 다. 중조                              라. 계면활성제

31 어떤기체 1 kg이 압력 50 kPa, 체적 2.0 m<sup>3</sup>의 상태에서 압력 1000 kPa, 체적 0.2m<sup>3</sup>의 상태로 변화하였다. 이때 내부에너지의 변화가 없다고 하면 엔탈피(enthalpy)의 증가량은 몇 kJ인가?

- 가. 100    나. 115    다. 120    라. 0

32 다음 중 유량측정과 관계가 가장 먼 것은?

- 가. 피에조미터                      나. 오리피스미터
- 다. 벤츨리미터                      라. 로터미터

33 진공 계기압력이 19kPa, 20℃인 기체가 계기압력 800kPa 으로 등온압축 되었다면 처음 체적에 대한 최후의 체적비는? (단, 대기압은 100 kPa 이다.)

- 가.  $\frac{1}{11.1}$  나.  $\frac{1}{9.8}$  다.  $\frac{1}{8.4}$  라.  $\frac{1}{7.8}$

34 분말소화약제의 특성에 관한 설명 중 틀린 것은?

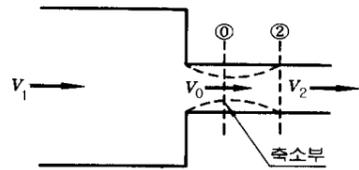
- 가. 차고, 주차장에는 제4종 분말소화약제가 적당하다.  
 나. 제1인산염을 주성분으로 한 분말은 담홍색으로 착색되어 있다.  
 다. CDC(Compatible Dry Chemical)는 포와 함께 사용할 수 있다.  
 라. 분말소화약제는 입도가 20~25 $\mu$ m 일때 최적의 소화효과를 나타낸다.

35 타원형 단면의 금속관이 팽창하는 원리를 이용하는 압력 측정장치는?

- 가. 경사미압계 나. 수은기압계  
 다. 액주계 라. 부르돈 압력계

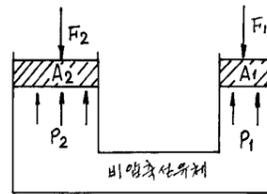
36 유체가 파이프 속을 흐를 때 돌연 축소로 인한 부차손실 계수  $K_c$ 는 어느 것인가?

(단,  $C_c (= \frac{A_0}{A_2})$  는 축소 계수이다.)



- 가.  $K_c = (\frac{1}{C_c} - 1)^2$  나.  $K_c = \frac{1}{C_c} - 1$   
 다.  $K_c = 1 - C_c^2$  라.  $K_c = (C_c - 1)^2$

37 피스톤  $A_2$ 의 반지름이  $A_1$ 의 반지름의 2배이며  $A_1$ 과  $A_2$ 에 작용하는 압력을 각각  $P_1$ ,  $P_2$  라 하면 평형상태일 때  $P_1$  과  $P_2$ 사이의 관계는 ?



- 가.  $P_1 = 2P_2$   
 나.  $P_2 = 4P_1$   
 다.  $P_1 = P_2$   
 라.  $P_2 = 2P_1$

38 단위가 틀린 것은?

- 가. 1N = 1kg · m/s<sup>2</sup> 나. 1J = 1N · m  
 다. 1W = 1J/s 라. 1dyne = 1kgf · m

39 깊이 1m까지 물을 넣은 물탱크의 밑에 오리피스가 있다. 수면에 대기압이 작용할 때의 2배 유속으로 오리피스에서 물을 유출할 때 수면에는 얼마의 압력을 가하면 되는가? (단, 손실은 무시한다.)

- 가. 29.4 kPa 나. 9.8 kPa  
 다. 19.6 kPa 라. 39.2 kPa

40 펌프의 양수량 0.8m<sup>3</sup>/min, 관로의 전 손실수두 5m인 펌프의 중심으로부터 4m 지하에 있는 물을 25m의 송출 액면에 양수하고자 할 때 펌프의 축동력은 몇 kW 인가? (단, 펌프의 효율은 80%이다.)

- 가. 5.56 나. 4.74 다. 4.09 라. 6.95

**제 3과목: 소방관계법규**

41 옥외탱크저장소 주위에는 공지를 보유하여야 한다. 저장 또는 취급하는 위험물의 최대 저장량이 지정수량의 600배 라면 몇 m 이상인 너비의 공지를 보유하여야 하는가?

- 가. 3 나. 5 다. 9 라. 12

42 다음중 위험물의 누출·비산 방지를 위하여 설치하는 구조로 틀린 것은

- 가. 플로우트 스위치 나. 되돌림관  
 다. 수막 라. 안전밸브

43 소방용수시설은 당해 지역안의 각 소방대상물로부터 하나의 소방용수시설까지의 거리가 도시계획법에 의한 공업지역은 몇 m 이내가 되도록 설치하여야 하는가?

- 가. 80 나. 100 다. 120 라. 140

44 소방시설중 경보설비에 해당하지 않는 것은?

- 가. 누전경보기 나. 자동화재속보설비  
 다. 유도등 또는 유도표지 라. 비상방송설비

45 연결살수설비를 설치하여야 할 소방대상물에서 주요 구조부가 내화구조로 되어 있는 경우에는 당해 기준면적에서 제외될 수 있는 부분이 있다. 기준면적에서 제외될 수 있는 용도부분이 아닌 것은?

- 가. 욕실 또는 화장실 나. 린넨슈우트  
 다. 전기실 라. 보일러실

46 시·도의 소방업무에 필요한 경비의 일부를 보조하는 국고 보조금의 전부 또는 일부의 교부를 취소·정지하거나 그의 반환을 명할 수 있는 사유라고 볼 수 없는 것은?

- 가. 보조금을 보조조건을 위반하여 사용하였을 때  
 나. 보조금을 목적외에 사용하였을 때  
 다. 소방활동장비를 지연시켜 매입하였을 때  
 라. 정당한 사유없이 소방활동장비 및 설비의 전부나 일부를 구입 또는 설치하지 아니한 때

47 소방신호의 종류가 아닌 것은?

- 가. 경계신호 나. 출동신호  
 다. 발화신호 라. 해제신호

48 특수위험물 판매취급소의 작업실의 조건으로 틀린 것은?

- 가. 내화구조로 된 벽으로 구획하여야 한다.  
 나. 바닥면적은 6m<sup>2</sup>이상, 10m<sup>2</sup>이하로 하여야 한다.  
 다. 출입구에는 감종방화문을 설치하여야 한다.  
 라. 출입구에는 바닥으로부터 5cm이상의 턱을 설치하여야 한다.

49 소방용기계·기구 등의 형식승인을 얻은 자에게 6월이내의 기간을 정하여 검정의 중지 또는 시정조치를 명할 수 있는 것은?

- 가. 허가받은 사항을 변경하고자 할 때  
 나. 그 영업의 휴지·재개 또는 폐지신고를 태만히 할 때  
 다. 시험시설 등의 시설기준에 미달되는 때  
 라. 허가를 받지 않고 그营业을 개시할 때

50 위험물 제조소의 건축물의 구조로 잘못된 것은?

- 가. 벽, 기둥, 석가래, 및 계단은 난연재료로 할 것  
 나. 지하층이 없도록 할 것  
 다. 지붕은 가벼운 금속판 또는 불연재료로 덮을 것  
 라. 연소의 우려가 있는 외벽은 내화구조로 할 것

51 비상조명등을 설치하여야 할 소방대상물의 기준은?

- 가. 층수: 5층이상, 연면적: 3000m<sup>2</sup>이상  
 나. 층수: 5층이상, 연면적: 4000m<sup>2</sup>이상  
 다. 층수: 7층이상, 연면적: 3000m<sup>2</sup>이상  
 라. 층수: 7층이상, 연면적: 4000m<sup>2</sup>이상

52 소방공사감리 대상은 무엇인가?

- 가. 연면적 1000m<sup>2</sup> 이상의 특수장소  
 나. 공공업무시설  
 다. 10층 이하의 아파트  
 라. 냉동창고·동식물 관련시설

53 극장에서 사용하는 물건 중 방염성능이 없어도 되는 것은?

- 가. 객석용 의자카바 나. 무대막  
 다. 구획막 라. 양막

54 위험물 시설 안전원을 둘수있는 제조소등은 지정수량의 몇배 이상의 위험물을 취급하는 제조소 인가?

- 가. 100배 나. 1000배  
 다. 10000배 라. 100000배

55 소방대상물의 검사를 위한 수단 중 적절하지 못한 것은?

- 가. 관계지역에 출입 나. 관계인에게 질문  
 다. 자료의 제출 명령 라. 유사 대상물과의 비교

56 소방본부장 또는 소방서장이 화재예방이나 소화활동을 위하여 명령할 수 있는 사항이 아닌 것은?

- 가. 불장난, 흡연의 금지 또는 제한  
 나. 재의 처리에 관한 일  
 다. 방치되어 있는 위험물의 이동  
 라. 연소의 우려가 있는 소유자 불명의 물질에 대한 폐기

57 소방자동차가 사이렌을 사용할 수 없는 조건은?

- 가. 거리가 먼 화재현장의 출동  
 나. 물차의 화재현장 출동  
 다. 지휘차의 화재훈련  
 라. 펌프차가 진화한 후 소방서에 돌아올 때

58 시공 신고를 하여야 할 소방시설 공사의 범위에 속하지 않는 것은?

- 가. 무선통신보조설비의 증설공사  
 나. 자동화재 탐지설비의 신설공사  
 다. 2개 이상의 옥내·옥외소화전설비의 증설공사  
 라. 옥내소화전설비의 신설공사

59 위험물중 인화성액체에 해당되는 것은?

- 가. 유기과산화물류 나. 알킬알루미늄  
 다. 과산화수소 라. 동식물유류

60 화재가 발생하여 소방대가 화재현장에 도착할 때까지 그 소방대상물의 관계인이 조치하여야 할 사항으로 적당하지 못한 것은?

- 가. 소화작업 나. 교통정리작업  
 다. 연소방지작업 라. 인명구조작업

**제 4과목: 소방기계시설의 구조 및 원리**

61 바닥면적이 700평방미터인 병원에 ABC급 분말소화기를 비치하고자 한다. 최소 A급 몇 단위가 필요한가?

(단, 이 건물은 내화구조로서 내장재는 불연재이며, 배치상의 보행거리는 고려 하지 않는다.)

- 가. 3단위 나. 4단위  
 다. 5단위 라. 6단위

62 연결송수관 설비의 방수구에 관한 다음 사항중 옳지 않은 것은?

- 가. 방수구의 호스접결구는 바닥으로부터 높이 0.5m 이상 1m이하의 위치에 설치할 것  
 나. 연결송수관 전용 방수구 또는 옥내소화전 방수구로서 구경 65mm의 것  
 다. 방수구는 볼트식 맹후렌지가 체결되어 개방이 가능한 것  
 라. 방수구는 개폐기능을 가진 것

			수검번호	성명
자격종목 및 등급(선택분야) <b>소방설비기사(기계분야)</b>	종목코드 <b>1900</b>	시험시간 <b>2시간</b>	<b>A</b>	

※시험문제지는 답안카드와 같이 반드시 제출하여야 합니다.

63 연결살수설비의 헤드에서 전용헤드와 스프링클러헤드와의 차이점이 맞는 것은?

- 가. 천장 또는 반자의 각부분으로부터 하나의 살수헤드까지의 수평거리가 전용헤드는 3.5m 이하, 스프링클러헤드는 2.3m 이하이어야 한다.
- 나. 천장 또는 반자의 각부분으로부터 하나의 살수헤드까지의 수평거리가 전용헤드는 2.3m 이하, 스프링클러헤드는 3.5m 이하이어야 한다.
- 다. 가연성가스의 저장 취급시설에 설치하는 헤드는 폐쇄형 전용헤드이어야 한다.
- 라. 가연성가스의 저장 취급시설에 설치하는 헤드는 개방형 전용헤드이어야 한다.

64 옥내소화전 설비가 각층 5개씩 설치되어 있을 때 당해 건물 옥내소화전 전용 수원은 얼마이상 확보하여야 하는가?

- 가. 2.6m<sup>3</sup> 이상                      나. 13m<sup>3</sup> 이상
- 다. 10.4m<sup>3</sup> 이상                    라. 65m<sup>3</sup> 이상

65 이산화탄소 소화설비의 집합관에 설치된 안전밸브의 압력범위로서 적당한 것은?

- 가. 80 ~ 100kgf/cm<sup>2</sup>            나. 100 ~ 160kgf/cm<sup>2</sup>
- 다. 170 ~ 200kgf/cm<sup>2</sup>        라. 200 ~ 300kgf/cm<sup>2</sup>

66 고압식 CO<sub>2</sub> 소화설비의 배관재료 사용에 적합하지 않은 것은? (단, 배관의 호칭이 20mm 이상이다.)

- 가. 이음이 없는 동 합금관으로서 165 kgf/cm<sup>2</sup> 이상의 압력에 견딜 수 있을 것
- 나. 압력배관용 탄소강관 스케줄 40 이상의 것
- 다. 압력배관용 탄소강관 스케줄 80 이상의 것
- 라. 이음이 없는 동관으로서 165 kgf/cm<sup>2</sup> 이상의 압력에 견딜 수 있을 것

67 하론 소화설비의 축압식 저장용기에 관한 사항으로 옳은 사항은? (단, 21℃의 경우임.)

- 가. 하론 1211은 25kgf/cm<sup>2</sup> 이상 42kgf/cm<sup>2</sup> 이하가 되도록 질소가스로 가압한다.
- 나. 하론 1301은 11kgf/cm<sup>2</sup> 이상 25kgf/cm<sup>2</sup> 이하가 되도록 질소가스로 가압한다.
- 다. 하론 1301은 25kgf/cm<sup>2</sup> 이상 42kgf/cm<sup>2</sup> 이하가 되도록 질소가스로 가압한다.
- 라. 하론 1211은 11kgf/cm<sup>2</sup> 이상 42kgf/cm<sup>2</sup> 이하가 되도록 질소가스로 가압한다.

68 비행기 또는 회전익 항공기의 격납고에 사용하는 헤드는 다음 중 어느 것인가?

- 가. 이동식 포노즐
- 나. 흡 워터 스프링클러 헤드
- 다. 흡 워터 스프레이 헤드
- 라. 라이트 워터 헤드

69 스프링클러 설비의 수신부 기능 중 잘못된 것은?

- 가. 수원 또는 물올림탱크의 저수위 감시 표시기능
- 나. 상용 및 비상전원의 입력여부 확인 표시기능
- 다. 펌프의 작동여부 확인 표시기능
- 라. 펌프 기동용 압력챔버의 압력 확인 표시기능

70 펌프의 써징(surging)이 발생할 조건에 관한 사항중 틀리는 것은?

- 가. 펌프의 양정곡선이 우향강하(右向降下) 구배일때
- 나. 유량 조절밸브가 배관 중 수조(水槽)의 위치 후방에 있을때
- 다. 배관 중에 수조가 있을때
- 라. 배관 중에 기체상태의 부분이 있을때

71 제연설비의 덕트 내에 흐르는 풍량을 조절 할수 있는 방법이 아닌 것은?

- 가. 송풍기의 회전수 변화
- 나. 미캐니칼 실의 교체
- 다. 흡입 댐퍼에 의한 교축
- 라. 흡입 베인에 의한 교축

72 랙크식 창고에 특수 가연물을 취급하는 경우 스프링클러헤드(화재조기 진압용은 제외)의 설치높이는?

- 가. 2.1m 이하                      나. 2.5m 이하
- 다. 4m 이하                        라. 6m 이하

73 2개의 방수구역으로서 하나의 제어밸브에 8개씩 드렌처헤드가 설치되어 있는 드렌처설비의 경우 법적인 수원의 수량은?

- 가. 3.2m<sup>3</sup> 이상                      나. 6.4m<sup>3</sup> 이상
- 다. 12.8m<sup>3</sup> 이상                    라. 25.6m<sup>3</sup> 이상

74 다음은 옥외소화전 설비의 소화전함에 대하여 설명한 것이다. 옳지 않은 것은?

- 가. 소화전함은 옥외소화전 주위 5m 이내에 설치하여야 한다.
- 나. 옥외소화전이 12개 설치된 경우 10개의 소화전함을 설치할 수 있다.(자체 소방대를 둔 제조소 등임)
- 다. 옥외소화전이 32개 설치된 경우 11개의 소화전함을 설치할 수 있다.(자체 소방대를 둔 제조소 등임)
- 라. 소화전함 표면에는 "옥외소화전" 표지를 하여야 한다

75 청정소화약제 저장용기 설치기준으로 가장 적합한 것은?

- 가. 온도가 40℃ 이하일 것
- 나. 방호구역 내에 설치 시 피난 및 조작이 쉽도록 피난구 부근에 설치
- 다. 방호구역 외에 설치 시 통풍이 잘되는 곳에 설치
- 라. 방호구역 외에 설치할 경우는 필히 감종방화문으로 구획된 실에 설치

76 다음은 상수도 소화용수설비를 설치하여야 하는 소방대상물 및 설치기준이다. 적합하게 표현되지 않은 항목은?

- 가. 연면적이 5,000m<sup>2</sup> 이상인 건물에 설치
- 나. 상수도가 설치되지 아니 한 지역에 있어서는 채수구를 부착한 소화수조로 대체 가능
- 다. 가스시설, 지하구 또는 지하가 중 터널의 경우에는 설치 제외가 가능함
- 라. 가스시설로서 지상에 노출된 탱크의 저장용량 합계가 30톤 이상인 것

77 제연설비에 사용하는 송풍기의 종류와 관계 없는 것은?

- 가. 다익형 송풍기
- 나. 터보형 송풍기
- 다. 리미트 로드형 송풍기
- 라. 왕복형 송풍기

78 구조대의 구조에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 가. 구조대의 종류에는 퍼는 방법에 따라 경사로 피난하는 방법과 수직으로 피난하는 방법의 두 가지가 있다
- 나. 경사로 피난하는 방법의 구조대는 동근형과 각형이 있다.
- 다. 안전, 확실하고 용이하게 사용할 수 있는 견고한 구조로서 실내에 격납하므로 내후성(耐候性)은 요구되지 않으나 내구성(耐久性)은 필요하게 된다.
- 라. 대부분의 구조대는 강재, 면포, 화학섬유로 구성되므로 구성재료가 약해질 우려가 있다.

79 자동식 소화기 온도감지 센서의 구조 및 기능에 대한 설명 중 틀린 것은?

- 가. 온도감지 센서는 감지부의 한 구성부분이다.
- 나. 1차 온도 감지시 수신부에서 화재램프가 점등되면서 경보가 울린다.
- 다. 2차 온도에 도달시 가스공급밸브를 차단시킨다.
- 라. 2차 온도에 도달시 수신부에 램프가 점등되고 소화기가 작동되어 소화약제를 방출한다.

80 다음 중 스프링클러헤드를 설치하지 않아도 되는 곳은?

- 가. 천장과 반자 사이의 거리가 1m 이하인 부분
- 나. 냉동, 냉장창고의 사무실
- 다. 병원의 수술실, 응급처치실
- 라. 수영장의 탈의실