

## 1과목 : 소방원론

1. 위험물안전관리법령에서 정한 제5류 위험물의 대표적인 성질에 해당하는 것은?

- ① 산화성                      ② 자연발화성  
③ 자기반응성                ④ 가연성

2. 등유 또는 경유 화재에 해당하는 것은?

- ① A급 화재                ② B급 화재  
③ C급 화재                ④ D급 화재

3. 소화기의 소화약제에 관한 공통적 성질에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 산알칼리 소화약제는 양질의 유기산을 사용한다.  
② 소화약제는 현저한 독성 또는 부식성이 없어야 한다.  
③ 분말상의 소화약제는 고체화 및 변질 등 이상이 없어야 한다.  
④ 액상의 소화약제는 결정의 석출, 용액의 분리, 부유물 또는 침전물 등 기타 이상이 없어야 한다.

4. 질산에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 산화제이다.                ② 부식성이 있다.  
③ 불연성 물질이다.        ④ 산화되기 쉬운 물질이다.

5. 15℃의 물 1g을 1℃ 상승시키는데 필요한 열량은 몇 cal 인가?

- ① 1                              ② 15  
③ 1000                        ④ 15000

6. 다음 중 부촉매 소화효과로서 가장 적절한 것은?

- ① CO<sub>2</sub>                        ② C<sub>2</sub>F<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>  
③ 질소                        ④ 아르곤

7. 제2종 분말소화약제의 주성분은?

- ① 탄산수소칼륨              ② 탄산수소나트륨  
③ 제1인산암모늄            ④ 탄산수소칼륨 + 요소

8. 스테판-볼츠만(Stefan-Boltzmann)의 법칙에서 복사체의 단위표면적에서 단위시간당 방출되는 복사에너지는 절대온도의 얼마에 비례하는가?

- ① 제곱근                      ② 제곱  
③ 3제곱                        ④ 4제곱

9. 연소 시 분해연소의 전형적인 특성을 보여줄 수 있는 것은?

- ① 나프탈렌                    ② 목재  
③ 목탄                        ④ 휘발유

10. 플래시 오버(Flash -over) 현상과 관련이 없는 것은?

- ① 화재의 확산                ② 다량의 연기 방출  
③ 화이어볼의 발생            ④ 실내온도의 급격한 상승

11. 포소화약제가 유류화재를 소화시킬 수 있는 능력과 관계가 없는 것은?

- ① 수분의 증발잠열을 이용한다.  
② 유류표면으로부터 기름의 증발을 억제 또는 차단한다.

③ 포의 연쇄반응 차단효과를 이용한다.

④ 포가 유류 표면을 덮어 기름과 공기와의 접촉을 차단한다.

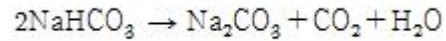
12. 니트로셀룰로오스의 용도, 성상 및 위험성과 저장·취급에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 질화도가 낮을수록 위험성이 크다.  
② 운반 시 물, 알코올을 첨가하여 습윤시킨다.  
③ 무연화약의 원료로 사용된다.  
④ 햇빛에서 황갈색으로 변하고 물에 녹지 않지만 아세톤, 초산에스터, 니트로벤젠에 녹는다.

13. 화재 시 고층건물내의 연기 유통인 굴뚝효과와 관계가 없는 것은?

- ① 건물내외의 온도차        ② 건물의 높이  
③ 층의 면적                    ④ 화재실의 온도

14. 270℃에서 다음의 열분해 반응식과 관계가 있는 분말 소화약제는?



- ① 제1종 분말                ② 제2종 분말  
③ 제3종 분말                ④ 제4종 분말

15. 인화점에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 인화점은 공기 중에서 액체를 가열하는 경우 액체표면에서 증기가 발생하여 점화원에서 착화하는 최저온도를 말한다.  
② 인화점 이하의 온도에서는 성냥불을 접근시켜도 착화하지 않는다.  
③ 인화점 이상 가열하면 증기가 발생되어 성냥불이 접근하면 착화한다.  
④ 인화점은 보통 연소점 이상, 발화점 이하의 온도이다.

16. 건축물의 방재센터에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 피난층에 두는 것이 가장 바람직하다.  
② 화재 및 안전관리의 중추적 기능을 수행한다.  
③ 방재센터는 직통 계단위치와 관계없이 안전한 곳에 설치한다.  
④ 소방차의 접근이 용이한 곳에 두는 것이 바람직하다

17. 목재가 열분해할 때 발생하는 가스가 아닌 것은?

- ① 수증기                      ② 염화수소  
③ 일산화탄소                ④ 이산화탄소

18. 물의 소화작용과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 증발잠열의 이용            ② 질식 효과  
③ 에멀전 효과                ④ 부촉매 효과

19. 소화제의 적응대상에 따라 분류한 화재종류 중 C급 화재에 해당되는 것은?

- ① 금속분화재                ② 유류화재  
③ 일반화재                    ④ 전기화재

20. 가연물이 연소할 때 연쇄반응을 차단하기 위해서는 공기 중의 산소량을 일반적으로 약 몇 % 이하로 억제해야 하는가?

- ① 15                      ② 17  
③ 19                      ④ 21

## 2과목 : 소방유체역학

21. Newton 유체와 관련한 유체의 점성법칙과 직접적으로 관계가 없는 것은?

- ① 점성 계수                      ② 전단 응력  
③ 속도 구배                      ④ 중력 가속도

22. 물 소화펌프의 토출량이  $0.7 \text{ m}^3/\text{min}$ , 양정 60m, 펌프효율 72% 일 경우 전동기 용량은 약 몇 kW인가? (단, 펌프의 전달계수는 1.1 이다.)

- ① 10.5                      ② 12.5  
③ 14.5                      ④ 15.5

23. 반지름 R인 수평 원관 내 유동의 속도분포가

$u(r) = U \left[ 1 - \left( \frac{r}{R} \right)^2 \right]$  으로 주어질 때 유량으로 옳은 것은? (단, U는 관 중심에서 이루는 최대 유속이며, r은 관 중심에서 반지름 방향으로의 거리이다.)

- ①  $\pi R^2 U$                       ②  $\frac{\pi R^2 U}{2}$   
③  $\frac{3\pi R^2 U}{4}$                       ④  $\frac{5\pi R^2 U}{8}$

24.  $20^\circ\text{C}$ , 101 kPa에서 산소( $\text{O}_2$ ) 25g 의 부피는 약 몇 L 인가? (단, 일반기체상수는  $8314 \text{ J}/(\text{kmol} \cdot \text{K})$  이다.)

- ① 21.8                      ② 20.8  
③ 19.8                      ④ 18.8

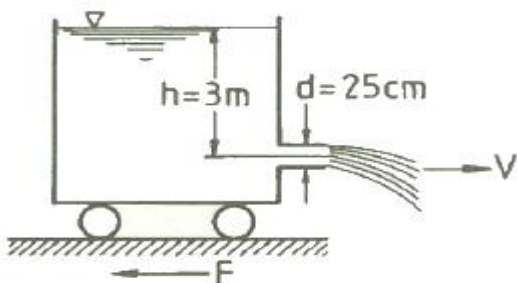
25. 비열이  $0.475 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{K})$  인 철 10kg을  $20^\circ\text{C}$ 에서  $80^\circ\text{C}$ 로 올리는데 필요한 열량은 약 몇 kJ인가?

- ① 222                      ② 232  
③ 285                      ④ 315

26. 회전수 1800 rpm, 유량  $4 \text{ m}^3/\text{min}$ , 양정 50m 인 원심펌프의 비속도 [ $\text{m}^3/\text{min}$ , m, rpm]는 약 얼마인가?

- ① 46                      ② 72  
③ 126                      ④ 191

27. 그림과 같이 수조차의 탱크 측벽에 안지름이 25cm인 노즐을 설치하여 노즐로부터 물이 분사되고 있다. 노즐 중심은 수면으로부터 3m 아래에 있다고 할 때 수조차가 받는 추력 F는 약 몇 kN 인가? (단, 노면과의 마찰은 무시한다.)



- ① 1.77                      ② 2.89  
③ 4.56                      ④ 5.21

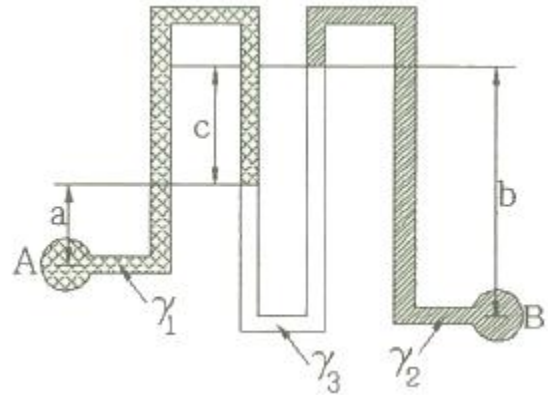
28. 이상기체를 등온 과정으로 서서히 가열한다. 이 과정을 “PV” = constant” 와 같은 폴리트로픽(polytropic) 과정으로 나타내고자 할 때, 지수 n의 값은?

- ①  $n = 0$                       ②  $n = 1$   
③  $n = k(\text{비열비})$                       ④  $n = \infty$

29. 안지름이 250mm, 길이가 218m인 주철관을 통하여 물이 유속 3.6 m/s로 흐를 때 손실수두는 약 몇 m인가? (단, 관 마찰계수는 0.05 이다.)

- ① 20.1                      ② 23.0  
③ 25.8                      ④ 28.8

30. 그림과 같이 비중량이  $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$  인 세가지의 유체로 채워진 마노미터에서 A점과 B점의 압력 차이 ( $P_A - P_B$ )는?



- ①  $-a\gamma_1 - b\gamma_2 + c\gamma_3$                       ②  $a\gamma_1 + b\gamma_2 - c\gamma_3$   
③  $a\gamma_1 - b\gamma_2 + c\gamma_3$                       ④  $a\gamma_1 - b\gamma_2 - c\gamma_3$

31. 관 내 유동 중 지름이 급격히 커지면서 발생하는 부차적 손실계수는 0.38 이다. 지름이 작은 부분에서의 속도가 0.8 m/s라고 할 때 부차적 손실수두는 약 몇 m인가?

- ① 0.0045                      ② 0.0092  
③ 0.0124                      ④ 0.0825

32. 피토 정압관으로 지름이 400mm인 풍동의 유속을 측정하였을 때 풍동의 중심에서 정제압과 정압이 각각 수주로 80 mmAq, 40 mmAq 이었다. 풍동 내에서 평균유속을 중심부 유속의 3/4이라 할 때 공기의 유량은 약 몇  $\text{m}^3/\text{s}$ 인가? (단, 풍동 내의 공기 밀도는  $1.25 \text{ kg}/\text{m}^3$ 이고, 피토관 계수(C)는 1로 한다.)

- ① 1.15                      ② 2.36  
③ 3.56                      ④ 4.71

33. 비중이 0.89이며 중량이 35N인 유체의 체적은 약 몇  $\text{m}^3$ 인가?

- ①  $0.13 \times 10^{-3}$                       ②  $2.43 \times 10^{-3}$   
③  $3.03 \times 10^{-3}$                       ④  $4.01 \times 10^{-3}$

34. 할론 1301이 밀도  $1.4 \text{ g}/\text{cm}^3$ , 속도 15 m/s로 지름 50mm 배관을 통해 정상류로 흐르고 있다. 이때 할론 1301의 질량 유량은 약 몇 kg/s인가?

- ① 20.4                      ② 30.6  
③ 41.2                      ④ 52.5

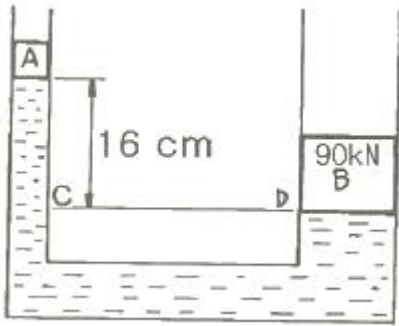
35. 다음 중 멀리 떨어진 화염으로부터 관찰자가 직접 열기를 느꼈다고 할 때 가장 크게 영향을 미친 열전달 원리는? (단, 화염과 관찰자 사이에 공기흐름은 거의 없다고 가정한다.)

① 복사                      ② 대류  
③ 전도                      ④ 비등

36. 기체를 액체로 변화시킬 때의 조건으로 가장 적합한 것은?

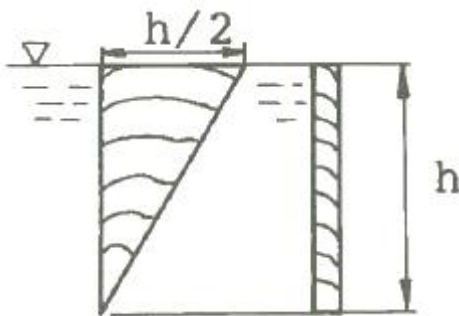
① 온도를 낮추고 압력을 높인다.  
② 온도를 높이고 압력을 낮춘다.  
③ 온도와 압력을 모두 낮춘다.  
④ 온도와 압력을 모두 높인다.

37. 그림에서 피스톤 A와 피스톤 B의 단면적이 각각  $6\text{cm}^2$ ,  $600\text{cm}^2$  이고, 피스톤 B의 무게가  $90\text{kN}$ 이며, 내부에는 비중이  $0.75$  인 기름으로 채워져 있다. 그림과 같은 상태를 유지하기 위한 피스톤 A의 무게는 약 몇 N인가? (단, C와 D는 수평선상에 있다.)



① 756                      ② 899  
③ 1252                    ④ 1504

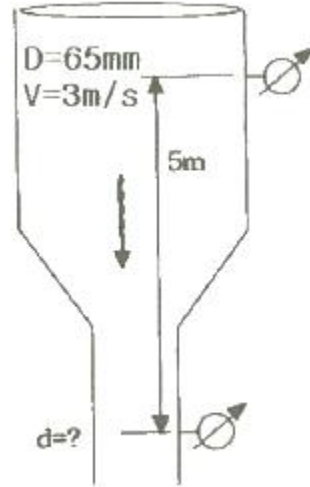
38. 그림과 같이 높이가  $h$ 이고 윗변의 길이가  $h/2$  인 직각 삼각형으로 된 평판이 자유표면에 윗변을 두고 물속에 수직으로 놓여 있다. 물의 비중량을  $\gamma$ 라고 하면, 이 평판에 작용하는 힘은?



①  $\frac{\gamma h^3}{2}$                       ②  $\frac{\gamma h^3}{6}$   
③  $\frac{\gamma h^3}{8}$                       ④  $\frac{\gamma h^3}{12}$

39. 그림과 같이 수직관로를 통하여 물이 위에서 아래로 흐르고 있다. 손실을 무시할 때 상하에 설치된 압력계의 눈금이 동일하게 지시되도록 하려면 아래의 지름  $d$ 는 약 몇 mm로 하여야 하는가? (단, 위의 압력계가 있는 곳에서 유속은  $3\text{m/s}$ , 안지름은  $65\text{mm}$  이고, 압력계의 설치 높이 차이는  $5\text{m}$

이다.)



① 30 mm                      ② 35 mm  
③ 40 mm                      ④ 45 mm

40. 배관 내 유체의 흐름속도가 급격히 변화될 때 속도에너지가 압력에너지로 변화되면서 배관 및 관 부속물에 심한 압력파로 때리는 현상을 무엇이라고 하는가?

① 수격 현상                      ② 서징 현상  
③ 공동 현상                      ④ 무구속 현상

### 3과목 : 소방관계법규

41. 다음 위험물 중 위험물안전관리법령에서 정하고 있는 지정수량이 가장 적은 것은?

① 브롬산염류                      ② 유황  
③ 알칼리토금속                      ④ 과염소산

42. 화재조사를 하는 관계인의 정당한 업무를 방해하거나 화재조사를 수행하면서 알게 된 비밀을 다른 사람에게 누설한 사람에 대한 벌칙은?

① 100만원 이하의 벌금                      ② 150만원 이하의 벌금  
③ 200만원 이하의 벌금                      ④ 300만원 이하의 벌금

43. 위험물안전관리법령상 인화성액체위험물(이황화탄소를 제외)의 옥외탱크저장소의 탱크 주위에 설치하여야 하는 방유제의 기준 중 틀린 것은?

① 방유제의 용량은 방유제안에 설치된 탱크가 하나인 때에는 그 탱크 용량의 110% 이상으로 할 것  
② 방유제의 용량은 방유제안에 설치된 탱크가 2기 이상인 때에는 그 탱크 중 용량이 최대인 것의 용량의 110% 이상으로 할 것  
③ 방유제의 높이 1m 이상 3m 이하, 두께 0.2m 이상, 지하매설깊이 0.5m 이상으로 할 것  
④ 방유제내의 면적은  $8000\text{m}^2$  이하로 할 것

44. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 특정소방대상물의 피난시설, 방화 구획 또는 방화시설의 폐쇄·훼손·변경 등의 행위를 한 자에 대한 과태료 기준으로 옳은 것은?

① 200만원 이하의 과태료                      ② 300만원 이하의 과태료  
③ 500만원 이하의 과태료                      ④ 600만원 이하의 과태료

45. 소방신호의 종류가 아닌 것은?

- ① 진화신호                      ② 발화신호  
③ 경계신호                      ④ 해제신호

46. 자동화재탐지설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물의 기준으로 틀린 것은?

- ① 지하구  
② 지하가 중 터널로서 길이 700 m 이상인 것  
③ 노유자 생활시설  
④ 복합건축물로서 연면적 600m<sup>2</sup> 이상인 것

47. 소방기본법령상 소방용수시설별 설치기준 중 틀린 것은?

- ① 급수탑 개폐밸브는 지상에서 1.5m 이상 1.7m 이하의 위치에 설치하도록 할 것  
② 소화전은 상수도과 연결하여 지하식 또는 지상식의 구조로 하고, 소방용호스와 연결하는 소화전의 연결금속구의 규격은 100 mm로 할 것  
③ 저수조 흡수관의 투입구가 사각형의 경우에는 한 변의 길이가 60cm 이상, 원형의 경우에는 지름이 60cm 이상일 것  
④ 저수조는 지면으로부터의 낙차가 4.5m 이하일 것

48. 대통령령이 정하는 특정소방대상물에는 관계인이 소방안전관리자를 선임하지 않은 경우의 벌금 규정은?

- ① 100만원 이하                      ② 200만원 이하  
③ 300만원 이하                      ④ 1천만원 이하

49. 소방기본법상 소방활동구역의 설정권자로 옳은 것은?

- ① 소방본부장                      ② 소방서장  
③ 소방대장                      ④ 시·도지사

50. 건축허가등을 함에 있어서 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물 등의 범위로 차고·주차장으로 사용되는 층 중 바닥면적이 몇 제곱미터 이상인 층이 있는 시설에 시설하여야 하는가?

- ① 50                      ② 100  
③ 200                      ④ 400

51. 위험물안전관리법상 제1류 위험물의 성질은?

- ① 산화성 액체                      ② 가연성 고체  
③ 금속성 물질                      ④ 산화성 고체

52. 소방시설공사업법상 소방시설업자가 등록을 한 후 정당한 사유 없이 1년이 지날 때까지 영업을 개시하지 아니하거나 계속하여 1년 이상 휴업한 때는 몇 개월 이내의 영업정지를 당할 수 있는가?

- ① 1개월 이내                      ② 2개월 이내  
③ 3개월 이내                      ④ 6개월 이내

53. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물의 규모·용도 및 수용인원 등을 고려하여 갖추어야 하는 소방시설의 종류 기준 중 ㉠, ㉡에 알맞은 것은?

화재안전기준에 따라 소화기구를 설치하여야 하는 특정소방대상물은 연면적 ( ㉠ ) m<sup>2</sup> 이상인 것. 다만, 노유자시설의 경우에는 투척용 소화용구 등을 화재안전기준에 따라 산정된 소화기 수량의 ( ㉡ ) 이상으로 설치할 수 있다.

- ① ㉠ 33, ㉡ 1/2                      ② ㉠ 33, ㉡ 1/3  
③ ㉠ 50, ㉡ 1/2                      ④ ㉠ 50, ㉡ 1/3

54. 자체소방대를 설치하여야 하는 제조소 등으로 옳은 것은?

- ① 지정수량 3000배의 아세톤을 취급하는 일반취급소  
② 지정수량 3500배의 칼륨을 취급하는 제조소  
③ 지정수량 4000배의 등유를 이동저장탱크에 주입하는 일반취급소  
④ 지정수량 4500배의 기계유를 유압장치로 취급하는 일반취급소

55. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 소방안전관리대상물의 소방 계획서에 포함되어야 하는 사항이 아닌 것은?

- ① 예방규정을 정하는 제조소등의 위험물 저장·취급에 관한 사항  
② 소방시설·피난시설 및 방화시설의 점검·정비계획  
③ 특정소방대상물의 근무자 및 거주자의 자위소방대 조직과 대원의 임무에 관한 사항  
④ 방화구획, 제연구획, 건축물의 내부 마감재료(불연재료·준불연재료 또는 난연재료로 사용된 것) 및 방염물품의 사용현황과 그 밖의 방화구조 및 설비의 유지·관리계획

56. 소방기본법령상 특수가연물의 저장 기준 중 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 것은? (단, 석탄·목탄류를 발전용으로 저장하는 경우는 제외한다.)

쌓는 높이는 10m 이하가 되도록 하고, 쌓는 부분의 바닥면적은 ( ㉠ ) m<sup>2</sup> 이하가 되도록 할 것. 다만, 살수설비를 설치하거나, 방사능력 범위에 해당 특수가연물이 포함되도록 대형수동식소화기를 설치하는 경우에는 쌓는 높이를 ( ㉡ ) m 이하, 쌓는 부분의 바닥면적을 ( ㉢ ) m<sup>2</sup> 이하로 할 수 있다.

- ① ㉠ 200, ㉡ 20, ㉢ 400                      ② ㉠ 200, ㉡ 15, ㉢ 300  
③ ㉠ 50, ㉡ 20, ㉢ 100                      ④ ㉠ 50, ㉡ 15, ㉢ 200

57. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 근무자 및 거주자에게 소방훈련·교육을 실시하여야 하는 특정소방대상물의 기준 중 다음 ( )에 알맞은 것은?

특정소방대상물 중 상시 근무하거나 거주하는 인원(숙박시설의 경우에는 상시 근무하는 인원)이 ( )명 이하인 특정소방대상물을 제외한 것을 말한다.

- ① 3                      ② 5  
③ 7                      ④ 10

58. 소방특별조사 결과에 따른 조치명령으로 인하여 손실을 입은 자에 대한 손실보상에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 손실보상에 관하여는 시·도지사나 손실을 입은 자가 협의하여야 한다.
- ② 보상금액에 관한 협의가 성립되지 아니한 경우에는 시·도지사는 그 보상금액을 지급하거나 공탁하고 이를 상대방에게 알려야 한다.
- ③ 시·도지사가 손실을 보상하는 경우에는 공시지사로 보상하여야 한다.
- ④ 보상금의 지급 또는 공탁의 통지에 불복이 있는 자는 지급 또는 공탁의 통지를 받은 날부터 30일 이내에 관할토지수용위원회에 재결을 신청할 수 있다.

59. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령상 소방시설 등에 대한 자체점검 중 종합정밀점검 대상기준으로 틀린 것은?

- ① 제연설비가 설치된 터널
- ② 노래연습장으로서 연면적이 2000 m<sup>2</sup> 이상인 것
- ③ 아파트는 연면적 5000 m<sup>2</sup> 이상이고 16층 이상인 것
- ④ 소방대가 근무하지 않는 국공립학교 중 연면적이 1000 m<sup>2</sup> 이상인 것으로서 자동화재탐지설비가 설치된 것

60. 소방활동구역의 출입자로서 대통령령이 정하는 자에 속하지 않는 사람은?

- ① 의사·간호사 그 밖의 구조 구급업무에 종사하는 자
- ② 소방활동구역 밖에 있는 소방대상물의 소유자·관리자 또는 점유자
- ③ 취재인력 등 보도업무에 종사하는 자
- ④ 수사업무에 종사하는 자

#### 4과목 : 소방기계시설의 구조 및 원리

61. 스프링클러설비에서 건식 설비와 비교한 습식 설비의 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 구조가 상대적으로 간단하고 설비비가 적게 든다.
- ② 동결의 우려가 있는 곳에는 사용하기가 적절하지 않다.
- ③ 헤드 개방 시 즉시 방수된다.
- ④ 오동작이 발생할 때 물에 의해 야기되는 피해가 적다.

62. 지상 5층인 사무실용도의 소방대상물에 연결송수관설비를 설치할 경우 최소로 설치할 수 있는 방수구의 총 수는? (단, 방수구는 각 층별 1개의 설치로 충분하고, 소방차 접근이 가능한 피난층은 1개층(1층)이다.)

- ① 2개                      ② 3개
- ③ 4개                      ④ 5개

63. 다음 중 완강기의 주요 구성요소가 아닌 것은?

- ① 앵커볼트              ② 속도조절기
- ③ 연결금속구            ④ 로프

64. 상수도소화용수설비에서 소화전의 호칭지름 100mm 이상을 연결할 수 있는 상수도 배관의 호칭지름은 몇 mm 이상이어야 하는가?

- ① 50                      ② 75
- ③ 80                      ④ 100

65. 인명구조기구를 설치하여야 하는 특정소방대상물 중 공기호흡기만을 설치 가능한 대상물에 포함되지 않는 것은?

- ① 수용인원 100명 이상인 영화상영관

- ② 운수시설 중 지하역사
- ③ 판매시설 중 대규모점포

④ 호스릴 이산화탄소소화설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물

66. 소화능력단위에 의한 분류에서 소형소화기를 올바르게 설명한 것은?

- ① 능력단위가 1단위 이상이면서 대형소화기의 능력단위 미만인 소화기이다.
- ② 능력단위가 3단위 이상이면서 대형소화기의 능력단위 미만인 소화기이다.
- ③ 능력단위가 5단위 이상이면서 대형소화기의 능력단위 미만인 소화기이다.
- ④ 능력단위가 10단위 이상이면서 대형소화기의 능력단위 미만인 소화기이다.

67. 이산화탄소 소화약제 저장용기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 온도가 40℃ 이하인 장소에 설치할 것
- ② 방화문으로 구획된 실에 설치할 것
- ③ 고압식 저장용기의 충전비는 1.3 이상 1.7 이하로 할 것
- ④ 저압식 저장용기에는 2.3MPa이상 1.9MPa 이하에서 작동하는 압력경보장치를 설치할 것

68. 일반적으로 지하층에 설치될 수 있는 피난기구는?

- ① 피난교                      ② 승강식 피난기
- ③ 구조대                      ④ 피난용 트랩

69. 이산화탄소 소화설비 중 호스릴 방식으로 설치되는 호스접결구는 방호대상물의 각 부분으로부터 수평거리 몇 m 이하이어야 하는가?

- ① 15m 이하              ② 20 m 이하
- ③ 25m 이하              ④ 40m 이하

70. 포소화설비에서 고정지붕구조 또는 부상덮개부착고정지붕구조의 탱크에 사용하는 포 방출구 형식으로 방출된 포가 탱크옆판의 내면을 따라 흘러내려 가면서 액면 아래로 몰입되거나 액면을 뒤섞지 않고 액면상을 덮을 수 있는 반사판 및 탱크내의 위험물증기가 외부로 역류되는 것을 저지할 수 있는 구조·기구를 갖는 포방출구는?

- ① I 형 방출구              ② II 형 방출구
- ③ III형 방출구            ④ 특형 방출구

71. 습식스프링클러설비 및 부압식스프링클러설비 외의 스프링클러설비에는 특정한 제외조건 이외에는 상향식스프링클러헤드를 설치해야 하는데, 다음 중 특정한 제외조건에 해당하지 않는 경우는?

- ① 스프링클러헤드의 설치장소가 동파의 우려가 없는 곳인 경우
- ② 플러쉬형 스프링클러헤드를 사용하는 경우
- ③ 드라이펜던트 스프링클러헤드를 사용하는 경우
- ④ 개방형 스프링클러헤드를 사용하는 경우

72. 전역방출방식의 분말소화설비에서 분말이 방사되기 전, 다음에 해당하는 개구부 또는 통기구 중 폐쇄하지 않아도 되는 것은?

- ① 천장에 설치된 통기구
- ② 바닥으로부터 해당 층의 높이의 1/2 높이 위치에 설치된



통기구

- ③ 바닥으로부터 해당 층의 높이의 1/3 높이 위치에 설치된 개구부  
 ④ 천장으로부터 아래로 1.2m 떨어진 벽체에 설치된 통기구

73. 다음 소방시설 중 내진설계가 요구되는 소방시설이 아닌 것은?

- ① 옥내소화전설비      ② 옥외소화전설비  
 ③ 물분무소화설비      ④ 스프링클러설비

74. 제연설비 설치장소의 제연구역 구획기준으로 틀린 것은?

- ① 하나의 제연구역의 면적은 1000 m<sup>2</sup> 이내로 할 것  
 ② 거실과 통로는 상호 제연구획 할 것  
 ③ 통로상의 제연구역은 보행중심선의 길이가 60m를 초과하지 아니할 것  
 ④ 하나의 제연구역은 지름 40m 원내에 들어갈 수 있을 것

75. 바닥면적이 500m<sup>2</sup> 인 의료시설에 필요한 소화기구의 소화능력 단위는 몇 단위 이상인가? (단, 소화능력단위 기준은 바닥면적만 고려한다.)

- ① 2.5      ② 5  
 ③ 10      ④ 16.7

76. 상수도소화용수설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물의 연면적 기준으로 옳은 것은? (단, 특정소방대상물 중 숙박시설로 한정한다.)

- ① 연면적 1000m<sup>2</sup> 이상인 경우  
 ② 연면적 1500m<sup>2</sup> 이상인 경우  
 ③ 연면적 3000m<sup>2</sup> 이상인 경우  
 ④ 연면적 5000m<sup>2</sup> 이상인 경우

77. 지상 5층 건물의 2층 슈퍼마켓에 스프링클러 설비가 설치되어 있다. 이때 설치된 폐쇄형 헤드의 수는 총 40개라고 할 때 최소 저수량 산출시 스프링클러 헤드의 기준 개수로 옳은 것은? (단, 다른 층의 폐쇄형 헤드의 수는 모두 40개 미만이라고 가정한다.)

- ① 10개      ② 20개  
 ③ 30개      ④ 40개

78. 다음은 옥외소화전설비에서 소화전함의 설치기준에 관한 설명이다. 괄호 안에 들어갈 말로 옳은 것은?

- 옥외소화전미 10개 이하 설치된 때에는 옥외소화전마다 (    )m 이내의 장소에 1개 이상의 소화전함을 설치하여야 한다.  
 - 옥외소화전미 11개 이상 30개 이하 설치된 때에는 (    )개 이상의 소화전함을 각각 분산하여 설치하여야 한다.  
 - 옥외소화전미 31개 이상 설치된 때에는 옥외소화전 3개마다 1개 이상의 소화전함을 설치하여야 한다.

- ① ㉠ 5, ㉡ 11      ② ㉠ 7, ㉡ 11  
 ③ ㉠ 5, ㉡ 15      ④ ㉠ 7, ㉡ 15

79. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에

따라 구분된 소방설비 중 “물분무등소화설비”에 속하지 않는 것은?

- ① 포소화설비      ② 이산화탄소소화설비  
 ③ 스프링클러설비      ④ 강화액소화설비

80. 포소화설비의 수동식 기동장치의 조작부 설치위치는?

- ① 바닥으로부터 0.5m 이상, 1.2m 이하  
 ② 바닥으로부터 0.8m 이상, 1.2m 이하  
 ③ 바닥으로부터 0.8m 이상, 1.5m 이하  
 ④ 바닥으로부터 0.5m 이상, 1.5m 이하

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://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 CBT에서 확인하세요.

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