

1과목 : 소방원론

1. 0℃, 1기압에서 44.8m³의 용적을 가진 이산화탄소를 액화하여 얻을 수 있는 액화탄산 가스의 무게는 약 몇 kg인가?
 ① 88 ② 44
 ③ 22 ④ 11
2. 제거소화의 예에 해당하지 않는 것은?
 ① 밀폐 공간에서의 화재 시 공기를 제거한다.
 ② 가연성가스 화재 시 가스의 밸브를 닫는다.
 ③ 산림화재 시 확산을 막기 위하여 산림의 일부를 벌목한다.
 ④ 유류탱크 화재 시 연소되지 않은 기름을 다른 탱크로 이동시킨다.
3. 다음 중 소화에 필요한 이산화탄소 소화약제의 최소설계농도 값이 가장 높은 물질은?
 ① 메 탄 ② 에틸렌
 ③ 천연가스 ④ 아세틸렌
4. 인화알루미늄의 화재 시 주수소화하면 발생하는 물질은?
 ① 수 소 ② 메 탄
 ③ 포스핀 ④ 아세틸렌
5. 다음 물질의 저장창고에서 화재가 발생하였을 때 주수 소화를 할 수 없는 물질은?
 ① 부틸리튬 ② 질산에틸
 ③ 나이트로셀룰로스 ④ 적 린
6. 이산화탄소에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 임계온도는 97.5℃이다.
 ② 고체의 형태로 존재할 수 있다.
 ③ 불연성가스로 공기보다 무겁다.
 ④ 드라이아이스와 분자식이 동일하다.
7. 실내 화재 시 발생한 연기로 인한 감광계수(m-1)와 가시거리에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 감광계수가 0.1일 때 가시거리는 20~30m이다.
 ② 감광계수가 0.3일 때 가시거리는 15~20m이다.
 ③ 감광계수가 1.0일 때 가시거리는 1~2m이다.
 ④ 감광계수가 10일 때 가시거리는 0.2~0.5m이다.
8. 물질의 화재 위험성에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 인화점 및 착화점이 낮을수록 위험
 ② 착화에너지가 작을수록 위험
 ③ 비점 및 융점이 높을수록 위험
 ④ 연소범위가 넓을수록 위험
9. 이산화탄소의 증기비중은 약 얼마인가? (단, 공기의 분자량은 29이다)
 ① 0.81 ② 1.52
 ③ 2.02 ④ 2.51
10. 위험물안전관리법령상 제2석유류에 해당하는 것으로만 나열된 것은?

- ① 아세톤, 벤젠 ② 중유, 아닐린
 ③ 에테르, 이황화탄소 ④ 아세트산, 아크릴산

11. 다음 중 연소범위를 근거로 계산한 위험도 값이 가장 큰 물질은?
 ① 이황화탄소 ② 메 탄
 ③ 수 소 ④ 일산화탄소
12. 가연물이 연소가 잘 되기 위한 구비조건으로 틀린 것은?
 ① 열전도율이 클 것
 ② 산소와 화학적으로 친화력이 클 것
 ③ 표면적이 클 것
 ④ 활성화 에너지가 작을 것
13. 유류탱크 화재 시 기름 표면에 물을 살수하면 기름이 탱크 밖으로 비산하여 화재가 확대되는 현상은?
 ① 슬롭 오버(Slop Over) ② 플래시 오버(Flash Over)
 ③ 프로스 오버(Froth Over) ④ 블레비(BLEVE)
14. 화재 시 나타나는 인간의 피난특성으로 볼 수 없는 것은?
 ① 어두운 곳으로 대피한다.
 ② 최초로 행동한 사람을 따른다.
 ③ 발화지점의 반대방향으로 이동한다.
 ④ 평소에 사용하던 문, 통로를 사용한다.
15. 종이, 나무, 석유류 등에 의한 화재에 해당하는 것은?
 ① A급 화재 ② B급 화재
 ③ C급 화재 ④ D급 화재
16. NH₄H₂PO₄를 주성분으로 한 분말소화약제는 제 몇 종 분말소화약제인가?
 ① 제1종 ② 제2종
 ③ 제3종 ④ 제4종
17. 다음 물질 중 연소하였을 때 시안화수소를 가장 많이 발생시키는 물질은?
 ① Polyethylene ② Polyurethane
 ③ Polyvinyl Chloride ④ Polystyrene
18. 산소의 농도를 낮추어 소화하는 방법은?
 ① 냉각소화 ② 질식소화
 ③ 제거소화 ④ 억제소화
19. 다음 중 상온 상압에서 액체인 것은?
 ① 탄산가스 ② 할론 1301
 ③ 할론 2402 ④ 할론 1211
20. 밀폐된 내화건물의 실내에 화재가 발생했을 때 그 실내의 환경변화에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 기압이 급강하한다. ② 산소가 감소한다.
 ③ 일산화탄소가 증가한다. ④ 이산화탄소가 증가한다.

2과목 : 소방유체역학

21. 비중이 0.8인 액체가 한 변이 10cm인 정육면체 모양 그릇

의 반을 채울 때 액체의 질량(kg)은?

- ① 0.4 ② 0.8
③ 400 ④ 800

22. 펌프의 입구에서 진공계의 계기압력은 -160mmHg , 출구에서 압력계의 계기압력은 300kPa , 송출 유량은 $10\text{m}^3/\text{min}$ 일 때 펌프의 수동력(kW)은? (단, 진공계와 압력계 사이의 수직거리는 2m 이고, 흡입관과 송출관의 직경은 같으며, 손실은 무시한다)

- ① 5.7 ② 56.8
③ 557 ④ 3,400

23. 다음 (ㄱ), (ㄴ)에 알맞은 것은?

파이프 속을 유체가 흐를 때 파이프 끝의 밸브를 갑자기 닫으면 유체의 (ㄱ) 에너지가 압력으로 변환되면서 밸브 직전에서 높은 압력이 발생하고 상류로 압축파가 전달되는 (ㄴ) 현상이 발생한다.

- ① (ㄱ) 운동, (ㄴ) 저장 ② (ㄱ) 운동, (ㄴ) 수격작용
③ (ㄱ) 위치, (ㄴ) 저장 ④ (ㄱ) 위치, (ㄴ) 수격작용

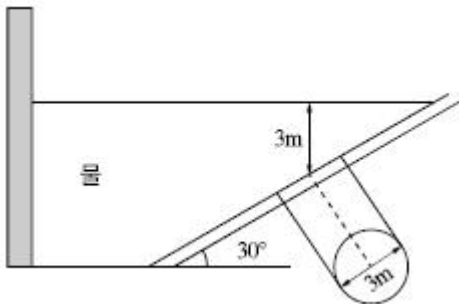
24. 과열증기의 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 과열증기의 압력은 해당온도에서의 포화압력보다 높다.
② 과열증기의 온도는 해당압력에서의 포화온도보다 높다.
③ 과열증기의 비체적은 해당온도에서의 포화증기의 비체적보다 크다.
④ 과열증기의 엔탈피는 해당압력에서의 포화증기의 엔탈피보다 크다.

25. 비중이 0.85이고 동점성계수가 $3 \times 10^{-4}\text{m}^2/\text{s}$ 인 기름이 직경 10cm 의 수평 원형 관 내에 20L/s 으로 흐른다. 이 원형관의 100m 길이에서의 수두손실(m)은? (단, 정상 비압축성 유동이다)

- ① 16.6 ② 25.0
③ 49.8 ④ 82.2

26. 그림과 같이 수축관에 직경 3m 의 투시경이 설치되어있다. 이 투시경에 작용하는 힘(kN)은?



- ① 207.8 ② 123.9
③ 87.1 ④ 52.4

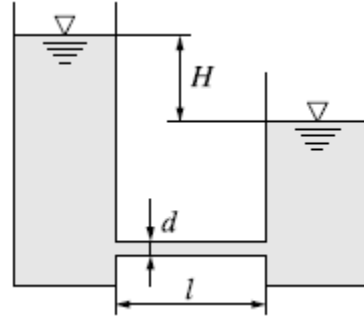
27. 점성에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 액체의 점성은 분자 간 결합력에 관계된다.
② 기체의 점성은 분자 간 운동량 교환에 관계된다.
③ 온도가 증가하면 기체의 점성은 감소된다.
④ 온도가 증가하면 액체의 점성은 감소된다.

28. 240mmHg 의 절대압력은 계기압력으로 약 몇 kPa인가? (단, 대기압은 760mmHg 이고, 수은의 비중은 13.6이다)

- ① -32.0 ② 32.0
③ -69.3 ④ 69.3

29. 관의 길이가 l 이고, 지름이 d , 관마찰계수가 f 일 때, 총 손실 수두 $H(m)$ 를 식으로 바르게 나타낸 것은? (단, 입구 손실계수가 0.5, 출구 손실계수가 1.0, 속도수두는 $V^2/2g$ 이다.)

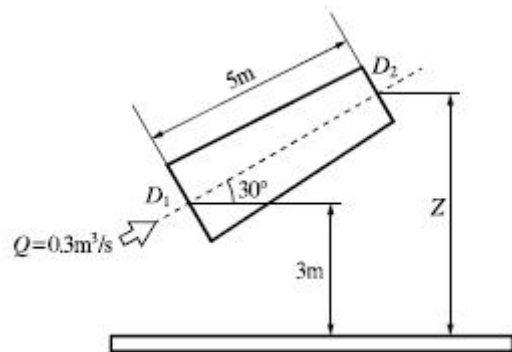


- ① $\left(1.5 + f \frac{l}{d}\right) \frac{V^2}{2g}$ ② $\left(f \frac{l}{d} + 1\right) \frac{V^2}{2g}$
③ $\left(0.5 + f \frac{l}{d}\right) \frac{V^2}{2g}$ ④ $\left(f \frac{l}{d}\right) \frac{V^2}{2g}$

30. 회전속도 $N(\text{rpm})$ 일 때 송출량 $Q(\text{m}^3/\text{min})$, 전양정 $H(m)$ 인 원심펌프를 상사한 조건에서 회전속도를 $1.4N(\text{rpm})$ 으로 바꾸어 작동할 때 (ㄱ)유량과 (ㄴ)전양정은?

- ① (ㄱ) $1.4Q$, (ㄴ) $1.4H$ ② (ㄱ) $1.4Q$, (ㄴ) $1.96H$
③ (ㄱ) $1.96Q$, (ㄴ) $1.4H$ ④ (ㄱ) $1.96Q$, (ㄴ) $1.96H$

31. 그림과 같이 길이 5m , 입구직경 (D_1) 30cm , 출구직경 (D_2) 16cm 인 직관을 수평면과 30° 기울어지게 설치하였다. 입구에서 $0.3\text{m}^3/\text{s}$ 로 유입되어 출구에서 대기중으로 분출된다면 입구에서의 압력(kPa)은? (단, 대기는 표준대기압 상태이고 마찰손실은 없다)



- ① 24.5 ② 102
③ 127 ④ 228

32. 다음 중 배관의 유량을 측정하는 계측 장치가 아닌 것은?

- ① 로터미터(Rotameter) ② 유동노즐(Flow Nozzle)
③ 마노미터(Manometer) ④ 오리피스(Orifice)

33. 지름 10cm 의 호스에 출구 지름이 3cm 인 노즐이 부착되어 있고, $1,500\text{L/min}$ 의 물이 대기 중으로 뿜어져 나온다. 이때

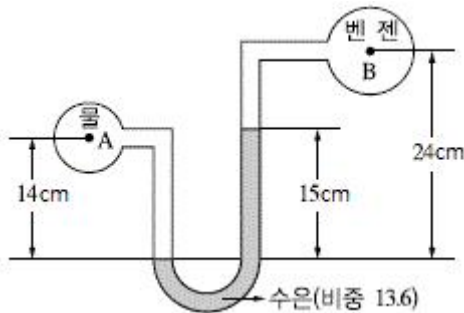
4개의 플랜지 볼트를 사용하여 노즐을 호스에 부착하고 있다면 볼트 1개에 작용되는 힘의 크기(N)는? (단, 유동에서 마찰이 존재하지 않는다고 가정한다)

- ① 58.3 ② 899.4
 ③ 1,018.4 ④ 4,098.2

34. -10°C , 6기압의 이산화탄소 10kg이 분사노즐에서 1기압까지 가역 단열팽창 하였다면 팽창 후의 온도는 몇 $^{\circ}\text{C}$ 가 되겠는가? (단, 이산화탄소의 비열비는 1.289이다)

- ① -85 ② -97
 ③ -105 ④ -115

35. 다음 그림에서 A, B점의 압력차(kPa)는? (단, A는 비중 1의 물, B는 비중 0.899의 벤젠이다)



- ① 278.7 ② 191.4
 ③ 23.07 ④ 19.4

36. 펌프의 일과 손실을 고려할 때 베르누이 수정 방정식을 바르게 나타낸 것은? (단, H_P 와 H_L 은 펌프의 수두와 손실 수두를 나타내며, 하첨자 1, 2는 각각 펌프의 전후 위치를 나타낸다)

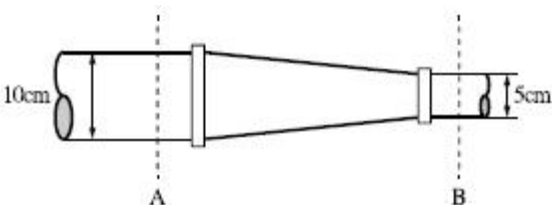
① $\frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + z_1 = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + H_L$

② $\frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + z_1 + H_P = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + H_L$

③ $\frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + H_P = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + z_2 + H_L$

④ $\frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + z_1 + H_P = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + z_2 + H_L$

37. 그림과 같이 단면 A에서 정압이 500kPa이고 10m/s로 난류의 물이 흐르고 있을 때 단면 B에서의 유속(m/s)은?



- ① 20 ② 40

- ③ 60 ④ 80

38. 압력이 100kPa이고 온도가 20°C 인 이산화탄소를 완전기체라고 가정할 때 밀도(kg/m^3)는? (단, 이산화탄소의 기체상수는 $188.95\text{J/kg} \cdot \text{K}$ 이다)

- ① 1.1 ② 1.8
 ③ 2.56 ④ 3.8

39. 온도차이가 ΔT , 열전도율이 k_1 , 두께 x 인 벽을 통한 열유속(Heat Flux)과 온도차이가 $2\Delta T$, 열전도율이 k_2 , 두께 $0.5x$ 인 벽을 통한 열유속이 서로 같다면 두 재료의 열전도율비 k_1/k_2 의 값은?

- ① 1 ② 2
 ③ 4 ④ 8

40. 표준대기압 상태인 어떤 지방의 호수 밑 72.4m에 있던 공기의 기포가 수면으로 올라오면 기포의 부피는 최초 부피의 몇 배가 되는가? (단, 기포 내의 공기는 보일의 법칙을 따른다)

- ① 2 ② 4
 ③ 7 ④ 8

3과목 : 소방관계법규

41. 소방시설공사업법령상 소방공사감리를 실시함에 있어 용도와 구조에서 특별히 안전성과 보안성이 요구되는 소방대상물로서 소방시설물에 대한 감리를 감리업자가 아닌 자가 감리할 수 있는 장소는?

- ① 정보기관의 청사
 ② 교도소 등 교정관련시설
 ③ 국방 관계시설 설치장소
 ④ 원자력안전법상 관계시설이 설치되는 장소

42. 소방시설공사업법령에 따른 소방시설업 등록이 가능한 사람은?

- ① 피성년후견인
 ② 위험물안전관리법에 따른 금고 이상의 형의 집행 유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람
 ③ 등록하려는 소방시설업 등록이 취소된 날부터 3년이 지난 사람
 ④ 소방기본법에 따른 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 면제된 날부터 1년이 지난 사람

43. 소방기본법령상 소방업무 상호응원협정 체결 시 포함되어야 하는 사항이 아닌 것은?

- ① 응원출동의 요청방법
 ② 응원출동훈련 및 평가
 ③ 응원출동대상지역 및 규모
 ④ 응원출동 시 현장지휘에 관한 사항

44. 소방기본법령에 따른 소방용수시설 급수탑 개폐밸브의 설치기준으로 맞는 것은?

- ① 지상에서 1.0m 이상 1.5m 이하
 ② 지상에서 1.2m 이상 1.8m 이하
 ③ 지상에서 1.5m 이상 1.7m 이하
 ④ 지상에서 1.5m 이상 2.0m 이하

45. 소방기본법에 따라 화재 등 그 밖의 위급한 상황이 발생한 현장에서 소방활동을 위하여 필요한 때에는 그 관할구역에 사는 사람 또는 그 현장에 있는 사람으로 하여금 사람을 구출하는 일 또는 불을 끄는 등의 일을 하도록 명령할 수 있는 권한이 없는 사람은?

- ① 소방서장 ② 소방대장
③ 시·도지사 ④ 소방본부장

46. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률상 소방용품의 형식승인을 받지 아니하고 소방용품을 제조하거나 수입한 자에 대한 벌칙 기준은?

- ① 100만원 이하의 벌금
② 300만원 이하의 벌금
③ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
④ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

47. 위험물안전관리법령에 따라 위험물안전관리자를 해임하거나 퇴직한 때에는 해임하거나 퇴직한 날부터 며칠 이내에 다시 안전관리자를 선임하여야 하는가?

- ① 30일 ② 35일
③ 40일 ④ 55일

48. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률상 화재위험도가 낮은 특정소방대상물 중 소방대가 조직되어 24시간 근무하고 있는 청사 및 차고에 설치하지 아니할 수 있는 소방시설이 아닌 것은?

- ① 피난기구 ② 비상방송설비
③ 연결송수관설비 ④ 자동화재탐지설비

49. 소방기본법령상 불꽃을 사용하는 용접·용단 기구의 용접 또는 용단 작업장에서 지켜야 하는 사항 중 다음 () 안에 알맞은 것은?

용접 또는 용단 작업자로부터 반경 (㉠)m 이내에서 소화기를 갖추어 둘 것·용접 또는 용단 작업장 주변 반경 (㉡)m 이내에는 가연물을 쌓아두거나 놓아두지 말 것. 다만, 가연물의 제거가 곤란하며 방지포 등으로 방호조치를 한 경우는 제외한다.

- ① ㉠ 3, ㉡ 5 ② ㉠ 5, ㉡ 3
③ ㉠ 5, ㉡ 10 ④ ㉠ 10, ㉡ 5

50. 다음 소방시설 중 경보설비가 아닌 것은?

- ① 통합감시시설 ② 가스누설경보기
③ 비상콘센트설비 ④ 자동화재속보설비

51. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률상 소방안전관리대상물의 소방안전관리자의 업무가 아닌 것은?

- ① 소방시설 공사
② 소방훈련 및 교육
③ 소방계획서의 작성 및 시행
④ 자위소방대의 구성·운영·교육

52. 소방기본법령에 따라 주거지역·상업지역 및 공업지역에 소방용수시설을 설치하는 경우 소방대상물과의 수평거리를 몇 m 이하가 되도록 해야 하는가?

- ① 50 ② 100

③ 150

④ 200

53. 위험물안전관리법령상 다음의 규정을 위반하여 위험물의 운송에 관한 기준을 따르지 아니한 자에 대한 과태료 기준은?(2020년 10월 20일 개정된 규정 적용됨)

위험물운송자는 이동탱크저장소에 의하여 위험물을 운송하는 때에는 행정안전부령으로 정하는 기준을 준수하는 등 당해 위험물의 안전확보를 위하여 세심한 주의를 기울여야 한다.

- ① 100만원 이하 ② 200만원 이하
③ 500만원 이하 ④ 1000만원 이하

54. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률상 소방시설 등에 대한 자체점검 중 종합정밀점검 대상인 것은?

- ① 제연설비가 설치되지 않은 터널
② 스프링클러설비가 설치된 연면적이 5,000㎡이고 12층인 아파트
③ 물분무등소화설비가 설치된 연면적이 5,000㎡인 위험물 제조소
④ 호스릴 방식의 물분무등소화설비만을 설치한 연면적 3,000㎡인 특정소방대상물

55. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률상 건축허가 등의 동의대상물이 아닌 것은?

- ① 항공기 격납고
② 연면적이 300㎡인 공연장
③ 바닥면적이 300㎡인 차고
④ 연면적이 300㎡인 노유자 시설

56. 위험물안전관리법령상 제조소등의 경보설비 설치기준에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 제조소 및 일반취급소의 연면적이 500㎡ 이상인것에는 자동화재탐지설비를 설치한다.
② 자동신호장치를 갖춘 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비를 설치한 제조소등에 있어서는 자동화재탐지설비를 설치한 것으로 본다.
③ 경보설비는 자동화재탐지설비·비상경보설비(비상벨장치 또는 경종 포함)·확성장치(휴대용확성기 포함) 및 비상방송설비로 구분한다.
④ 지정수량의 10배 이상의 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소등(이동탱크저장소를 포함한다)에는 화재발생 시 이를 알릴 수 있는 경보설비를 설치하여야 한다.

57. 소방기본법령상 정당한 사유 없이 화재의 예방조치에 관한 명령에 따르지 아니한 경우에 대한 벌칙은?

- ① 100만원 이하의 벌금 ② 200만원 이하의 벌금
③ 300만원 이하의 벌금 ④ 500만원 이하의 벌금

58. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률상 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치해야 하는 특정 소방대상물이 아닌 것은?

- ① 숙박이 가능한 수련시설
② 층수가 11층 이상인 아파트
③ 건축물 옥내에 있는 종교시설
④ 방송통신시설 중 방송국 및 촬영소

59. 소방시설공사업법령에 따른 소방시설업의 등록권자는?

- ① 국무총리 ② 소방서장
 ③ 시·도지사 ④ 한국소방안전협회장

60. 위험물안전관리법령상 정기검사를 받아야 하는 특정·준특정옥외탱크저장소의 관계인은 특정·준특정옥외탱크저장소의 설치허가에 따른 완공검사필증을 발급받은 날부터 몇 년 이내에 정기검사를 받아야 하는가?

- ① 9 ② 10
 ③ 11 ④ 12

4과목 : 소방기계시설의 구조 및 원리

61. 분말소화설비의 화재안전기준상 차고 또는 주차장에 설치하는 분말소화설비의 소화약제는?

- ① 인산염을 주성분으로 한 분말
 ② 탄산수소칼륨을 주성분으로 한 분말
 ③ 탄산수소칼륨과 요소가 화합된 분말
 ④ 탄산수소나트륨을 주성분으로 한 분말

62. 할론소화설비의 화재안전기준상 축압식 할론소화약제 저장용기에 사용되는 축압용가스로서 적합한 것은?

- ① 질 소 ② 산 소
 ③ 이산화탄소 ④ 불활성 가스

63. 물분무소화설비의 화재안전기준에 따른 물분무소화설비의 설치 장소별 1m²당 수원의 최소 저수량으로 맞는 것은?

- ① 차고 : 30L/min×20분×바닥면적
 ② 케이블트레이 : 12L/min×20분×투영된 바닥면적
 ③ 컨베이어 벨트 : 37L/min×20분×벨트부분의 바닥면적
 ④ 특수가연물을 취급하는 특정소방대상물 : 20L/min×20분×바닥면적

64. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률상 자동소화장치를 모두 고른 것은?

- ㉠ 분말자동소화장치
 ㉡ 액체자동소화장치
 ㉢ 고체메로졸자동소화장치
 ㉣ 공업용 주방자동소화장치
 ㉤ 캐비닛형 자동소화장치

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢, ㉣
 ③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤ ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

65. 피난기구를 설치하여야 할 소방대상물 중 피난기구의 2분의 1을 감소할 수 있는 조건이 아닌 것은?

- ① 주요구조부가 내화구조로 되어 있다.
 ② 특별피난계단이 2 이상 설치되어 있다.
 ③ 소방구조용(비상용) 엘리베이터가 설치되어 있다.
 ④ 직통계단인 피난계단이 2 이상 설치되어 있다.

66. 소화수조 및 저수조의 화재안전기준에 따라 소화용수설비에 설치하는 채수구의 수는 소요수량이 40m³ 이상 100m³ 미만인 경우 몇 개를 설치해야 하는가?

- ① 1 ② 2

- ③ 3 ④ 4

67. 포소화설비의 화재안전기준에 따라 바닥면적이 180m²인 건축물 내부에 호스릴 방식의 포소화설비를 설치할 경우 가능한 포소화약제의 최소 필요량은 몇 L인가? (단, 호스 접결구 : 2개, 약제 농도 : 3%)

- ① 180 ② 270
 ③ 650 ④ 720

68. 소화수조 및 저수조의 화재안전기준에 따라 소화용수 설비를 설치하여야 할 특정소방대상물에 있어서 유수의 양이 최소 몇 m³/min 이상인 유수를 사용할 수 있는 경우에 소화수조를 설치하지 아니할 수 있는가?

- ① 0.8 ② 1
 ③ 1.5 ④ 2

69. 스프링클러설비의 화재안전기준에 따라 개방형스프링클러설비에서 하나의 방수구역을 담당하는 헤드 개수는 최대 몇 개 이하로 설치하여야 하는가?

- ① 30 ② 40
 ③ 50 ④ 60

70. 완강기의 형식승인 및 제품검사의 기술기준상 완강기의 최대사용하중은 최소 몇 N 이상의 하중이어야 하는가?

- ① 800 ② 1,000
 ③ 1,200 ④ 1,500

71. 옥외소화전설비의 화재안전기준에 따라 옥외소화전 배관은 특정소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 호스접결구까지의 수평거리가 최대 몇 m 이하가 되도록 설치하여야 하는가?

- ① 25 ② 35
 ③ 40 ④ 50

72. 난방설비가 없는 교육장소에 비치하는 소화기로 가장 적합한 것은? (단, 교육장소의 겨울 최저온도는 -15℃ 이다)

- ① 화학포소화기 ② 기계포소화기
 ③ 산알칼리 소화기 ④ ABC 분말소화기

73. 스프링클러설비의 화재안전기준에 따라 연소할 우려가 있는 개구부에 드렌처설비를 설치한 경우 해당 개구부에 한하여 스프링클러헤드를 설치하지 아니할 수 있다. 관련 기준으로 틀린 것은?

- ① 드렌처헤드는 개구부 위 측에 2.5m 이내마다 1개를 설치할 것
 ② 제어밸브는 특정소방대상물 층마다에 바닥면으로부터 0.5m 이상 1.5m 이하의 위치에 설치할 것
 ③ 드렌처헤드가 가장 많이 설치된 제어밸브에 설치된 드렌처헤드를 동시에 사용하는 경우에 각 헤드 선단의 방수압력은 0.1MPa 이상이 되도록 할 것
 ④ 드렌처헤드가 가장 많이 설치된 제어밸브에 설치된 드렌처헤드를 동시에 사용하는 경우에 각 헤드선단의 방수량은 80L/min 이상이 되도록 할 것

74. 연결살수설비의 화재안전기준에 따른 건축물에 설치하는 연결살수설비의 헤드에 대한 기준 중 다음 () 안에 알맞은 것은?

천장 또는 반자의 각 부분으로부터 하나의 살수헤드까지의 수평거리가 연결살수설비 전용헤드의 경우는 (㉠)m 이하, 스프링클러헤드의 경우는 (㉡)m 이하로 할 것. 다만, 살수헤드의 부착면과 바닥과의 높이가 (㉢)m 이하인 부분은 살수헤드의 살수분포에 따른 거리로 할 수 있다

- ① ㉠ 3.7, ㉡ 2.3, ㉢ 2.1 ② ㉠ 3.7, ㉡ 2.3, ㉢ 2.3
③ ㉠ 2.3, ㉡ 3.7, ㉢ 2.3 ④ ㉠ 2.3, ㉡ 3.7, ㉢ 2.1

75. 분말소화설비의 화재안전기준에 따라 분말소화약제의 가압용가스 용기에는 최대 몇 MPa 이하의 압력에서 조정이 가능한 압력조정기를 설치하여야 하는가?

- ① 1.5 ② 2.0
③ 2.5 ④ 3.0

76. 포소화설비의 화재안전기준상 차고·주차장에 설치하는 포소화전설비의 설치 기준 중 다음 () 안에 알맞은 것은? (단, 1개 층의 바닥면적이 200㎡ 이하인 경우는 제외한다)

특정소방대상물의 어느 층에 있어서도 그 층에 설치된 포소화전방수구(포소화전방수구가 5개 이상 설치된 경우에는 5개)를 동시에 사용할 경우 각 미동식 포노즐전단의 포수용액 방사압력이 (㉠)MPa 이상이고 (㉡)L/min 이상의 포수용액을 수평거리 15m 이상으로 방사할 수 있도록 할 것

- ① ㉠ 0.25, ㉡ 230 ② ㉠ 0.25, ㉡ 300
③ ㉠ 0.35, ㉡ 230 ④ ㉠ 0.35, ㉡ 300

77. 이산화탄소소화설비의 화재안전기준에 따른 이산화탄소소화설비 기동장치의 설치기준으로 맞는 것은?

- ① 가스압력식 기동장치 기동용가스용기의 용적은 3L 이상으로 한다.
② 수동식 기동장치는 전역방출방식에 있어서 방호대상물마다 설치한다.
③ 수동식 기동장치의 부근에는 소화약제의 방출을 지연시킬 수 있는 비상스위치를 설치해야 한다.
④ 전기식 기동장치로서 5병의 저장용기를 동시에 개방하는 설비는 2병 이상의 저장용기에 전자개방밸브를 부착해야 한다.

78. 물분무소화설비의 화재안전기준에 따른 물분무소화설비의 저수량에 대한 기준 중 다음 () 안의 내용으로 맞는 것은?

절연유 봉입 변압기는 바닥부분을 제외한 표면적을 합한 면적 1㎡에 대하여 ()L/min로 20분간 방수할 수 있는 양 이상으로 할 것

- ① 4 ② 8
③ 10 ④ 12

79. 화재조기진압용 스프링클러설비의 화재안전기준상 화재조기진압용 스프링클러설비 설치 장소의 구조 기준으로 틀린 것은?

- ① 창고 내의 선반의 형태는 하부로 물이 침투되는 구조로 할 것
② 천장의 기울기가 1,000분의 168을 초과하지 않아야 하

고, 이를 초과하는 경우에는 반자를 지면과 수평으로 설치할 것

- ③ 천장은 평평하여야 하며 철재나 목재트러스 구조인 경우, 철재나 목재의 돌출부분이 102mm를 초과하지 아니할 것
④ 해당 층의 높이가 10m 이하일 것. 다만, 3층 이상일 경우에는 해당 층의 바닥을 내화구조로 하고 다른 부분과 방화구획 할 것

80. 제연설비의 화재안전기준상 유입풍도 및 배출풍도에 관한 설명으로 맞는 것은?

- ① 유입풍도 안의 풍속은 25m/s 이하로 한다.
② 배출풍도는 석면재료와 같은 내열성의 단열재로 유효한 단열 처리를 한다.
③ 배출풍도와 유입풍도의 아연도금강판 최소 두께는 0.45mm 이상으로 하여야 한다.
④ 배출기 흡입측 풍도 안의 풍속은 15m/s 이하로 하고 배출측 풍속은 20m/s 이하로 한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

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