

2과목 : 화재예방과 소화방법

21. 위험물안전관리법령상 위험물 제조소와의 안전거리 기준이 50 m 이상이어야 하는 것은?

- ① 고압가스 취급시설 ② 학교 · 병원
- ③ 유형문화재 ④ 극장

22. 위험물안전관리법령에 의거하여 개방형스프링클러 헤드를 이용하는 스프링클러설비에 설치하는 수동식 개방밸브를 개방 조작하는데 필요한 힘은 몇 kg 이하가 되도록 설치하여야 하는가?

- ① 5 ② 10
- ③ 15 ④ 20

23. 프로판 2m³ 이 완전연소할 때 필요한 이론 공기량은 약 몇 m³ 인가? (단, 공기 중 산소농도는 21vol% 이다.)

- ① 23.81 ② 35.72
- ③ 47.62 ④ 71.43

24. 드라이아이스 1kg 이 완전히 기화하면 약 몇 몰의 이산화탄소가 되겠는가?

- ① 22.7 ② 51.3
- ③ 230.1 ④ 515.0

25. 위험물안전관리법령상 포소화설비의 고정포 방출구를 설치한 위험물 탱크에 부속하는 보조포소화전에서 3개의 노즐을 동시에 사용할 경우 각각의 노즐선단에서의 분당 방사량은 몇 L/min 이상이어야 하는가?

- ① 80 ② 130
- ③ 230 ④ 400

26. 위험물안전관리법령상 분말소화설비의 기준에서 가압용 또는 축압용 가스로 사용하도록 지정한 것은?

- ① 헬륨 ② 질소
- ③ 일산화탄소 ④ 아르곤

27. 위험물제조소 등에 설치하는 이산화탄소소화설비의 기준으로 틀린 것은?

- ① 저장용기의 충전비는 고압식에 있어서는 1.5 이상 1.9 이하, 저압식에 있어서는 1.1 이상 1.4 이하로 한다.
- ② 저압식 저장용기에는 2.3MPa 이상 및 1.9MPa 이하의 압력에서 작동하는 압력경보장치를 설치한다.
- ③ 저압식 저장용기에는 용기내부의 온도를 -20℃ 이상, -18℃ 이하로 유지할 수 있는 자동냉동기를 설치한다.
- ④ 기동용 가스용기는 20MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것이어야 한다.

28. 다음은 위험물안전관리법령에서 정한 제조소등에서의 위험물의 저장 및 취급에 관한 기준 중 위험물의 유별 저장·취급 공통기준의 일부이다. ()안에 알맞은 위험물 유별은?

“() 위험물은 가연물과의 접촉·혼합이나 분해를 촉진하는 물품과 접근 또는 과열을 피하여야 한다.”

- ① 제2류 ② 제3류
- ③ 제5류 ④ 제6류

29. 위험물 제조소에서 화기엄금 및 화기주의를 표시하는 게시판의 바탕색과 문자색을 옳게 연결한 것은?

- ① 백색바탕 - 청색문자 ② 청색바탕 - 백색문자
- ③ 적색바탕 - 백색문자 ④ 백색바탕 - 적색문자

30. 가연물의 주된 연소형태에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유황의 연소형태는 증발연소이다.
- ② 목재의 연소형태는 분해연소이다.
- ③ 에테르의 연소형태는 표면연소이다.
- ④ 숯의 연소형태는 표면연소이다.

31. 제5류 위험물인 자기반응성 물질에 포함되지 않는 것은?

- ① CH₃NO₂ ② [C₆H₇O₂(ONO₂)₃]_n
- ③ C₆H₂CH₃(NO₂)₃ ④ C₆H₅NO₂

32. 위험물제조소등에 설치하는 전역방출방식의 이산화탄소 소화설비 분사헤드의 방사 압력은 고압식의 경우 몇 MPa 이상이어야 하는가?

- ① 1.05 ② 1.7
- ③ 2.1 ④ 2.6

33. 위험물안전관리법령상 물분무소화설비의 제어밸브는 바닥으로부터 어느 위치에 설치하여야 하는가?

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

34. 다음[보기] 중 상온에서의 상태(기체, 액체, 고체)가 동일한 것을 모두 나열한 것은?

Halon 1301, Halon 1211, Halon 2402

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

35. 다음 물질의 화재 시 내알코올포를 쓰지 못하는 것은?

- ① 아세트알데히드 ② 알킬리튬
- ③ 아세톤 ④ 에탄올

36. 특정옥외탱크저장소라 함은 저장 또는 취급하는 액체 위험물의 최대수량이 얼마 이상의 것을 말하는가?

- ① 50만 리터 이상 ② 100만 리터 이상
- ③ 150만 리터 이상 ④ 200만 리터 이상

37. 할로겐화합물인 Halon 1301 의 분자식은?

- ① CH₃Br ② CCl₄
- ③ CF₂Br₂ ④ CF₃Br

38. 분말소화기의 각 종별 소화약제 주성분이 옳게 연결된 것은?

- ① 제1종 소화분말: KHCO₃
- ② 제2종 소화분말: NaHCO₃
- ③ 제3종 소화분말: NH₄H₂PO₄
- ④ 제4종 소화분말: NaHCO₃ + (NH₂)₂CO

39. 경유의 대규모 화재 발생 시 주수소화가 부적당한 이유에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
- ① 경유가 연소할 때 물과 반응하여 수소가스를 발생하여 연소를 돕기 때문에
 - ② 주수소화하면 경유의 연소열 때문에 분해하여 산소를 발생하고 연소를 돕기 때문에
 - ③ 경유는 물과 반응하여 유독가스를 발생하므로
 - ④ 경유는 물보다 가볍고 또 물에 녹지 않기 때문에 화재가 널리 확대되므로
40. 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 설비를 설치하고자 할 때 위험물안전관리법령에서 정한 정전기 제거 방법의 기준으로 옳은 것은?
- ① 공기 중의 상대습도를 70% 이상으로 하는 방법
 - ② 공기 중의 상대습도를 70% 이하로 하는 방법
 - ③ 공기 중의 절대습도를 70% 이상으로 하는 방법
 - ④ 공기 중의 절대습도를 70% 이하로 하는 방법

3과목 : 위험물의 성질과 취급

41. 염소산나트륨의 성질에 속하지 않는 것은?
- ① 환원력이 강하다.
 - ② 무색 결정이다.
 - ③ 주수소화가 가능하다.
 - ④ 강산과 혼합하면 폭발할 수 있다.
42. 위험물안전관리법령상 지정수량이 나머지 셋과 다른 하나는?
- ① 적린
 - ② 황화린
 - ③ 유황
 - ④ 마그네슘
43. 다음은 위험물의 성질을 설명한 것이다. 위험물과 그 위험물의 성질을 모두 옳게 연결한 것은?
- A. 건조 질소와 상온에서 반응한다.
 B. 물과 작용하면 가연성 가스를 발생한다.
 C. 물과 작용하면 수산화칼슘을 발생한다.
 D. 비중이 1 이상이다.
- ① K - A, B, C
 - ② Ca₃P₂ - B, C, D
 - ③ Na - A, C, D
 - ④ CaC₂ - A, B, D
44. 다음 중 물과 반응할 때 위험성이 가장 큰 것은?
- ① 과산화나트륨
 - ② 과산화바륨
 - ③ 과산화수소
 - ④ 과염소산나트륨
45. 다음 중 C₅H₅N 에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 순수한 것은 무색이고 악취가 나는 액체이다.
 - ② 상온에서 인화의 위험이 있다.
 - ③ 물에 녹는다.
 - ④ 강한 산성을 나타낸다.
46. 위험물안전관리법령에 따라 지정수량 10배의 위험물을 운반할 때 혼재가 가능한 것은?
- ① 제1류 위험물과 제2류 위험물

- ② 제2류 위험물과 제3류 위험물
 - ③ 제3류 위험물과 제5류 위험물
 - ④ 제4류 위험물과 제5류 위험물
47. 위험물안전관리법령상 제6류 위험물에 해당하는 물질로서 햇빛에 의해 갈색의 연기를 내며 분해할 위험이 있으므로 갈색병에 보관해야 하는 것은?
- ① 질산
 - ② 황산
 - ③ 염산
 - ④ 과산화수소
48. 물과 접촉하였을 때 에탄이 발생되는 물질은?
- ① CaC₂
 - ② (C₂H₅)₃Al
 - ③ C₆H₃(NO₂)₃
 - ④ C₂H₅ONO₂
49. 주유취급소의 고정주유설비는 고정주유설비의 중심선을 기점으로 하여 도로경계선까지 몇 m 이상 떨어져 있어야 하는가?
- ① 2
 - ② 3
 - ③ 4
 - ④ 5
50. 위험물의 저장법으로 옳지 않은 것은?
- ① 금속 나트륨은 석유 속에 저장한다.
 - ② 황린은 물 속에 저장한다.
 - ③ 질화연은 물 또는 알코올에 적셔서 저장한다.
 - ④ 알루미늄분은 분진발생 방지를 위해 물에 적셔서 저장한다.
51. 위험물안전관리법령에 따르면 보냉장치가 없는 이동저장 탱크에 저장하는 아세트알데히드의 온도는 몇 ℃ 이하로 유지하여야 하는가?
- ① 30
 - ② 40
 - ③ 50
 - ④ 60
52. 위험물안전관리법령에 따른 위험물 저장기준으로 틀린 것은?
- ① 이동탱크저장소에는 설치허가증을 비치하여야 한다.
 - ② 지하저장탱크의 주된 밸브는 위험물을 넣거나 빼낼 때 외에는 폐쇄하여야 한다.
 - ③ 아세트알데히드를 저장하는 이동저장탱크에는 탱크 안에 불활성 가스를 봉입하여야 한다.
 - ④ 옥외저장탱크 주위에 설치된 방유제의 내부에 물이나 유류가 고였을 경우에는 즉시 배출하여야 한다.
53. 위험물안전관리법령에 근거한 위험물 운반 및 수납시 주의 사항에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 위험물을 수납하는 용기는 위험물이 누출되지 않게 밀봉시켜야 한다.
 - ② 온도 변화가 가스발생 우려가 있는 것은 가스 배출구를 설치한 운반용기에 수납할 수 있다.
 - ③ 액체 위험물은 운반용기 내용적의 98% 이하의 수납율로 수납하되 55℃의 온도에서 누설되지 아니하도록 충분한 공간 용적을 유지하도록 하여야 한다.
 - ④ 고체 위험물은 운반용기 내용적의 98% 이하의 수납율로 수납하여야 한다.
54. 위험물안전관리법령상 산화프로필렌을 취급하는 위험물 제조설비의 재질로 사용이 금지된 금속이 아닌 것은?
- ① 금
 - ② 은

