

1과목 : 화재 예방과 소화방법

- 위험물안전관리법에서 정하는 용어의 정의로 옳지 않은 것은?
 - “위험물”이라 함은 인화성 또는 발화성 등의 성질을 가지는 것으로서 대통령령이 정하는 물품을 말한다.
 - “제조소”라 함은 위험물을 제조할 목적으로 지정수량 이상의 위험물을 취급하기 위하여 규정에 따른 허가를 받은 장소를 말한다.
 - “저장소”라 함은 지정수량 이상의 위험물을 저장하기 위한 대통령령이 정하는 장소로서 규정에 따른 허가를 받은 장소를 말한다.
 - “취급소”라 함은 지정수량 이상의 위험물을 제조외의 목적으로 취급하기 위한 관할 지자체장이 정하는 장소로서 허가를 받은 장소를 말한다.
- 위험물안전관리법령에서 정한 이산화탄소 소화약제의 저장용기 설치기준으로 옳은 것은?
 - 저압식 저장용기의 충전비 : 1.0 이상 1.3 이하
 - 고압식 저장용기의 충전비 : 1.3 이상 1.7 이하
 - 저압식 저장용기의 충전비 : 1.1 이상 1.4 이하
 - 고압식 저장용기의 충전비 : 1.7 이상 2.1 이하
- 지정과산화물을 저장하는 옥내저장소의 저장창고를 일정면적마다 구획하는 격벽의 설치기준에 해당하지 않는 것은?
 - 저장창고 상부의 지붕으로부터 50cm 이상 돌출하게 하여야 한다.
 - 저장창고 양측의 외벽으로부터 1m 이상 돌출하게 하여야 한다.
 - 철근콘크리트조의 경우 두께가 30cm 이상이어야 한다.
 - 바닥면적 250m² 이내마다 완전하게 구획하여야 한다.
- 옥내저장소에서 지정수량의 몇 배 이상을 저장 또는 취급할 때 자동화재탐지설비를 설치하여야 하는가? (단, 원칙적인 경우에 한한다.)
 - 지정수량의 10배 이상을 저장 또는 취급할 때
 - 지정수량의 50배 이상을 저장 또는 취급할 때
 - 지정수량의 100배 이상을 저장 또는 취급할 때
 - 지정수량의 150배 이상을 저장 또는 취급할 때
- 폭굉유도거리(DID)가 짧아지는 경우는?
 - 정상 연소속도가 작은 혼합가스일수록 짧아진다.
 - 압력이 높을수록 짧아진다.
 - 관지름이 넓을수록 짧아진다.
 - 점화원 에너지가 약할수록 짧아진다.
- A, B, C급에 모두 적응할 수 있는 분말소화약제는?
 - 제1종 분말
 - 제2종 분말
 - 제3종 분말
 - 제4종 분말
- 할로겐화합물의 소화약제 중 할론 2402의 화학식은?
 - C₂Br₄F₂
 - C₂Cl₄F₂
 - C₂Cl₄Br₂
 - C₂F₄Br₂
- 톨루엔의 화재 시 가장 적합한 소화방법은?
 - 산·알칼리 소화기에 의한 소화

- 포에 의한 소화
 - 다량의 강화액에 의한 소화
 - 다량의 주수에 의한 냉각소화
- 제2류 위험물 중 지정수량이 500kg인 물질에 의한 화재는?
 - A급 화재
 - B급 화재
 - C급 화재
 - D급 화재
 - 피난동선의 특징이 아닌 것은?
 - 가급적 지그재그의 복잡한 형태가 좋다.
 - 수평동선과 수직동선으로 구분한다.
 - 2개 이상의 방향으로 피난할 수 있어야 한다.
 - 가급적 상호 반대방향으로 다수의 출구와 연결되는 것이 좋다.
 - 정전기의 발생요인에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - 접촉면적이 클수록 정전기의 발생량은 많아진다.
 - 분리속도가 빠를수록 정전기의 발생량은 많아진다.
 - 대전서열에서 먼 위치에 있을수록 정전기의 발생량은 많아진다.
 - 접촉과 분리가 반복됨에 따라 정전기의 발생량은 증가한다.
 - 제거소화의 예가 아닌 것은?
 - 가스 화재 시 가스 공급을 차단하기 위해 밸브를 닫아 소화시킨다.
 - 유전 화재 시 폭약을 사용하여 폭풍에 의하여 가연성 증기를 날려 보내 소화시킨다.
 - 연소하는 가연물을 밀폐시켜 공기 공급을 차단하여 소화한다.
 - 촛불 소화 시 입으로 바람을 불어서 소화시킨다.
 - 제3종 분말 소화약제의 열분해 반응식을 옳게 나타낸 것은?
 - $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4 \rightarrow \text{HPO}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 - $2\text{KNO}_3 \rightarrow 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2$
 - $\text{KClO}_4 \rightarrow \text{KCl} + 2\text{O}_2$
 - $2\text{CaHCO}_3 \rightarrow 2\text{CaO} + \text{H}_2\text{CO}_3$
 - 목조건축물의 일반적인 화재현상에 가장 가까운 것은?
 - 저온단시간형
 - 저온장시간형
 - 고온단시간형
 - 고온장시간형
 - 위험물제조소등에 설치하여야 하는 자동화재탐지설비의 설치기준에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - 자동화재탐지설비의 경계구역은 건축물 그 밖의 공작물의 2 이상의 층에 걸쳐도록 할 것
 - 하나의 경계구역에서 그 한 변의 길이는 50m(광전식분리형 감지기를 설치할 경우에는 100m) 이하로 할 것
 - 자동화재탐지설비의 감지기는 지붕 또는 벽의 옥내에 면한 부분에 유효하게 화재의 발생을 감지할 수 있도록 설치할 것
 - 자동화재탐지설비에는 비상전원을 설치할 것
 - 옥외탱크저장소에 보유공지를 두는 목적과 가장 거리가 먼 것은?
 - 위험물시설의 화염이 인근의 시설이나 건축물 등으로의

- 연소확대방지를 위한 완충공간 기능을 하기 위함
- ② 위험물시설의 주변에 장애물이 없도록 공간을 확보함으로 소화활동이 쉽도록 하기 위함
- ③ 위험물시설의 주변에 있는 시설과 50m 이상을 이격하여 폭발 발생 시 피해를 방지하기 위함
- ④ 위험물시설의 주변에 장애물이 없도록 공간을 확보함으로 피난자가 피난이 쉽도록 하기 위함
17. 할론 1301의 증기 비중은? (단, 불소의 원자량은 19, 브롬의 원자량은 80, 염소의 원자량은 35.5이고 공기의 분자량은 29이다.)
- ① 2.14 ② 4.15
- ③ 5.14 ④ 6.15
18. 탄화알루미늄을 저장하는 저장고에 스프링클러소화설비를 하면 되지 않는 이유는?
- ① 물과 반응 시 메탄가스를 발생하기 때문에
- ② 물과 반응 시 수소가스를 발생하기 때문에
- ③ 물과 반응 시 에탄가스를 발생하기 때문에
- ④ 물과 반응 시 프로판가스를 발생하기 때문에
19. 소화효과를 증대시키기 위하여 분말소화약제와 병용하여 사용할 수 있는 것은?
- ① 단백포 ② 알코올형포
- ③ 합성계면활성제포 ④ 수성막포
20. 위험물은 지정수량의 몇 배를 1소요 단위로 하는가?
- ① 1 ② 10
- ③ 50 ④ 100

2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급

21. 낮은 온도에서도 잘 얼지 않는 다이너마이트를 제조하기 위해 니트로글리세린의 일부를 대체하여 첨가하는 물질은?
- ① 니트로셀룰로오스 ② 니트로글리콜
- ③ 트리니트로톨루엔 ④ 디니트로벤젠
22. 제조소등의 소화설비 설치 시 소요단위 산정에 관한 내용으로 다음 () 안에 알맞은 수치를 차례대로 나열한 것은?
- 제조소 또는 취급소의 건축물은 외벽이 내화구조인 것은 연면적 ()㎡를 1소요단위로 하며, 외벽이 내화구조가 아닌 것은 연면적 ()㎡를 1소요단위로 한다.**
- ① 200, 100 ② 150, 100
- ③ 150, 50 ④ 100, 50
23. 제조소등의 허가청이 제조소등의 관계인에게 제조소등의 사용정지처분 또는 허가취소처분을 할 수 있는 사유가 아닌 것은?
- ① 소방서장으로부터 변경허가를 받지 아니하고 제조소등의 위치구조 또는 설비를 변경한 때
- ② 소방서장의 수리 개조 또는 이전의 명령을 위반한 때
- ③ 정기점검을 하지 아니한 때
- ④ 소방서장의 출입검사를 정당한 사유 없이 거부한 때

24. 제6류 위험물을 수납한 용기에 표시하여야 하는 주의사항은?
- ① 가연물접촉주의 ② 화기엄금
- ③ 화기·충격주의 ④ 물기엄금
25. 운송책임자의 감독, 지원을 받아 운송하여야 하는 위험물에 해당하는 것은?
- ① 칼륨, 나트륨
- ② 알킬알루미늄, 알킬리튬
- ③ 제1석유류, 제2석유류
- ④ 니트로글리세린, 트리니트로톨루엔
26. 황린에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 환원력이 강하다.
- ② 담황색 또는 백색의 고체이다.
- ③ 벤젠에는 불용이나 물에 잘 녹는다.
- ④ 마늘 냄새와 같은 자극적인 냄새가 난다.
27. 질산과 과염소산의 공통 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 산소를 포함한다. ② 산화제이다.
- ③ 물보다 무겁다. ④ 쉽게 연소한다.
28. 이산화탄소소화설비의 기준에서 저장용기 설치 기준에 관한 내용으로 틀린 것은?
- ① 방호구역 외의 장소에 설치할 것
- ② 온도가 50℃ 이하이고 온도 변화가 적은 장소에 설치할 것
- ③ 직사일광 및 빗물이 침투할 우려가 적은 장소에 설치할 것
- ④ 저장용기에는 안전장치를 설치할 것
29. HO-CH₂CH₂-OH의 지정수량은 몇 L인가?
- ① 1000 ② 2000
- ③ 4000 ④ 6000
30. 위험물에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 칼륨은 수온과 격렬하게 반응하며 가열하면 청색의 불꽃을 내며 연소하고 열과 전기의 부도체이다.
- ② 나트륨은 액체 암모니아와 반응하여 수소를 발생하고 공기 중 연소 시 황색 불꽃을 발생한다.
- ③ 칼슘은 보호액인 물속에 저장하고 알코올과 반응하여 수소를 발생한다.
- ④ 리튬은 고온의 물과 격렬하게 반응해서 산소를 발생한다.
31. 옥내저장소에서 위험물을 유별로 정리하고 서로 1m 이상의 간격을 두는 경우 유별을 달리하는 위험물을 동일한 저장소에 저장할 수 있는 것은?
- ① 과산화나트륨과 벤조일퍼옥사이드
- ② 과염소산나트륨과 질산
- ③ 황린과 트리에틸알루미늄
- ④ 유황과 아세톤
32. 다음 중 인화점이 가장 낮은 것은?
- ① 산화프로필렌 ② 벤젠

- ③ 디에틸에테르 ④ 이황화탄소
33. 디에틸에테르의 안전관리에 관한 설명 중 틀린 것은?
 ① 증기는 마취성이 있으므로 증기 흡입에 주의하여야 한다.
 ② 폭발성의 과산화물 생성을 요오드화칼륨 수용액으로 확인한다.
 ③ 물에 잘 녹으므로 대규모 화재 시 집중 주수하여 소화한다.
 ④ 정전기 불꽃에 의한 발화에 주의하여야 한다.
34. 위험물의 운반에 관한 기준에서 다음 위험물 중 혼재 가능한 것끼리 연결된 것은? (단, 지정수량의 10배 이다.)
 ① 제1류 - 제6류 ② 제2류 - 제3류
 ③ 제3류 - 제5류 ④ 제5류 - 제1류
35. 경유 옥외탱크저장소에서 10000리터 탱크 1기가 설치된 곳의 방유제 용량은 얼마 이상이 되어야 하는가?
 ① 5000리터 ② 10000리터
 ③ 11000리터 ④ 20000리터
36. 벤젠, 톨루엔의 공통된 성상이 아닌 것은?
 ① 비수용성의 무색 액체이다.
 ② 인화점은 0℃ 이하이다.
 ③ 액체의 비중은 1보다 작다.
 ④ 증기의 비중은 1보다 크다.
37. 위험물안전관리법상 품명이 유기금속화합물에 속하지 않는 것은?
 ① 트리에틸칼륨 ② 트리에틸알루미늄
 ③ 트리에틸인듐 ④ 디에틸아연
38. 니트로셀룰로오스에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 물에 녹지 않으며 물보다 무겁다.
 ② 수분과 접촉하는 것은 위험하다.
 ③ 질화도와 폭발위험성은 무관하다.
 ④ 질화도가 높을수록 폭발 위험성이 낮다.
39. 다음 ()안에 알맞은 수치를 차례대로 옳게 나열한 것은?
- 위험물 암반 탱크의 공간용적은 당해 탱크 내에 용출하는 ()일 간의 지하수 양에 상당하는 용적과 당해 탱크 내용적의 100분의 ()의 용적 중에서 보다 큰 용적을 공간용적으로 한다.
- ① 1, 7 ② 3, 5
 ③ 5, 3 ④ 7, 1
40. 서로 접촉하였을 때 발화하기 쉬운 물질을 연결한 것은?
 ① 무수크롬산과 아세트산
 ② 금속나트륨과 석유
 ③ 니트로셀룰로오스와 알코올
 ④ 과산화수소와 물
41. HNO₃에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① Al, Fe은 진한 질산에서 부동태를 생성해 녹지 않는다.

- ② 질산과 염산을 3:1비율로 제조한 것을 왕수라고 한다.
 ③ 부식성이 강하고 흡습성이 있다.
 ④ 직사광선에서 분해하여 NO₂를 발생한다.
42. 위험물 제1종 판매취급소의 위치, 구조 및 설비의 기준으로 틀린 것은?
 ① 천장을 설치하는 경우에는 천장을 불연재료로 할 것
 ② 창 및 출입구에는 갑종방화문 또는 을종방화문을 설치할 것
 ③ 건축물의 지하 또는 1층에 설치할 것
 ④ 위험물을 배합하는 실의 바닥면적은 6㎡ 이상, 15㎡ 이하로 할 것
43. 제5류 위험물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 대표적인 성질은 자기반응성 물질이다.
 ② 피크린산은 니트로화합물이다.
 ③ 모두 산소를 포함하고 있다.
 ④ 니트로화합물은 니트로기가 많을수록 폭발력이 커진다.
44. 제2류 위험물의 화재 발생 시 소화방법 또는 주의할 점으로 적합하지 않은 것은?
 ① 마그네슘의 경우 이산화탄소를 이용한 질식소화는 위험하다.
 ② 황은 비산에 주의하여 분무주수로 냉각소화 한다.
 ③ 적린의 경우 물을 이용한 냉각소화는 위험하다.
 ④ 인화성고체는 이산화탄소로 질식소화 할 수 있다.
45. 다음 위험물 중 저장할 때 보호액으로 물을 사용하는 것은?
 ① 삼산화크롬 ② 아연
 ③ 나트륨 ④ 황린
46. 과산화나트륨에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 알코올에 잘 녹아서 산소와 수소를 발생시킨다.
 ② 상온에서 물과 격렬하게 반응한다.
 ③ 비중이 약 2.8이다.
 ④ 조해성 물질이다.
47. 위험물안전관리법령상 셀룰로이드의 품명과 지정수량을 옳게 연결한 것은?
 ① 니트로화합물 - 200kg
 ② 니트로화합물 - 10kg
 ③ 질산에스테르류 - 200kg
 ④ 질산에스테르류 - 10kg
48. 위험물의 운반기준에 있어서 차량 등에 적재하는 위험물의 성질에 따라 강구하여야 하는 조치로 적합하지 않은 것은?
 ① 제5류 위험물 또는 제6류 위험물은 방수성이 있는 피복으로 덮는다.
 ② 제2류 위험물 중 철분, 금속분, 마그네슘은 방수성이 있는 피복으로 덮는다.
 ③ 제1류 위험물 중 알칼리금속의 과산화물 또는 이를 함유한 것은 차광성과 방수성이 모두 있는 피복으로 덮는다.
 ④ 제5류 위험물 중 55℃ 이하의 온도에서 분해될 우려가 있는 것은 보냉 컨테이너에 수납하는 등의 방법으로 적정한 온도관리를 한다.

49. 다음 중 위험등급이 다른 하나는?

- ① 아염소산염류 ② 알킬리튬
③ 질산에스테르류 ④ 질산염류

50. 0.99atm, 55℃에서 이산화탄소의 밀도는 약 몇 g/L인가?

- ① 0.62 ② 1.62
③ 9.65 ④ 12.65

51. 다음 중 물에 가장 잘 녹는 물질은?

- ① 아닐린 ② 벤젠
③ 아세트알데히드 ④ 이황화탄소

52. 1기압 20℃에서 액체인 미상의 위험물에 대하여 인화점과 발화점을 측정한 결과 인화점이 32.2℃, 발화점이 257℃로 측정되었다. 위험물안전관리법상 이 위험물의 유별과 품명의 지정으로 옳은 것은?

- ① 제4류 특수인화물 ② 제4류 제1석유류
③ 제4류 제2석유류 ④ 제4류 제3석유류

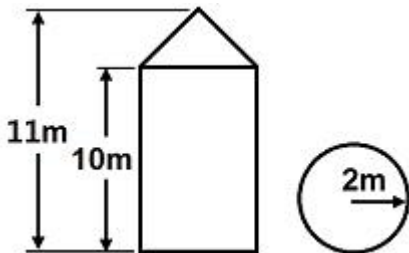
53. 다음 중 과산화수소의 저장용기로 가장 적합한 것은?

- ① 뚜껑에 작은 구멍을 뚫은 갈색 용기
② 뚜껑을 밀전한 투명 용기
③ 구리로 만든 용기
④ 요오드화칼륨을 첨가한 종이 용기

54. 제5류 위험물이 아닌 것은?

- ① 염화벤조일 ② 아지화나트륨
③ 질산구아니딘 ④ 아세틸퍼옥사이드

55. 그림의 원통형 종으로 설치된 탱크에서 공간용적을 내용적의 10%라고 하면 탱크용량(허가용량)은 약 얼마인가?



- ① 113.04 ② 124.34
③ 129.06 ④ 138.16

56. 제6류 위험물의 화재예방 및 진압 대책으로 옳은 것은?

- ① 과산화수소는 화재 시 주수소화를 절대 금한다.
② 질산은 소량의 화재 시 다량의 물로 희석한다.
③ 과염소산은 폭발 방지를 위해 철제 용기에 저장한다.
④ 제6류 위험물의 화재에는 건조사만 사용하여 진압할 수 있다.

57. 제2류 위험물의 위험성에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 삼황화린은 약 100℃에서 발화한다.
② 적린은 공기 중에 방치하면 상온에서 자연발화한다.
③ 마그네슘은 과열수증기와 접촉하면 격렬하게 반응하여 수소를 발생한다.
④ 은(Ag)분은 고농도의 과산화수소와 접촉하면 폭발 위험

이 있다.

58. 마그네슘이 염산과 반응할 때 발생하는 기체는?

- ① 수소 ② 산소
③ 이산화탄소 ④ 염소

59. 위험물저장소에서 다음과 같이 제4류 위험물을 저장하고 있는 경우 지정수량의 몇 배가 보관되어 있는가?

- 디에틸에테르 : 50L
- 이황화탄소 : 150L
- 아세톤 : 800L

- ① 4배 ② 5배
③ 6배 ④ 8배

60. 중크롬산칼륨의 화재예방 및 진압대책에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 가열, 충격, 마찰을 피한다.
② 유기물, 가연물과 격리하여 저장한다.
③ 화재 시 물과 반응하여 폭발하므로 주수소화를 금한다.
④ 소화작업 시 폭발 우려가 있으므로 충분한 안전거리를 확보한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

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
④	③	④	③	②	③	④	②	④	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	③	①	③	①	③	③	①	④	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	④	④	①	②	③	④	②	③	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	③	③	①	③	②	②	①	④	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	③	③	③	④	①	④	①	④	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	③	①	①	①	②	②	①	③	③