

1과목 : 화재 예방과 소화방법

1. 알코올 폼 소화제로 소화하기에 적당한 위험물은?

- ① 휘발유 ② 톨루엔
- ③ 석유 ④ 메탄올

2. 할로겐화물 액체가 가져야 할 성질로 옳지 않은 것은?

- ① 끓는점이 낮을 것
- ② 증기(기화)가 되기 쉬운 것
- ③ 전기화재에 적응성이 있을 것
- ④ 공기보다 가볍고 가연성일 것

3. 드라이케미칼(Dry Chemical)로 10m³의 탄산가스를 만들기 위한 표준상태에서 탄산수소나트륨의 양은? (단, 탄산수소나트륨의 분자량은 84 이다)

- ① 18.75 kg ② 37.5 kg
- ③ 56.25 kg ④ 75 kg

4. 간이 소화용구에 해당 하는 것은?

- ① 팽창진주암 ② 포소화설비
- ③ 스프링클러 ④ 동력소방펌프

5. 제3류 위험물인 알킬알루미늄의 화재시 가장 적당한 소화제는?

- ① 마른모래 ② 팽창진주암
- ③ 분무상의 물 ④ 사염화탄소

6. 금속성 위험물질에 적응성 있는 소화설비는?

- ① 할로겐화합물소화기 ② 인산염류소화기
- ③ 이산화탄소 소화기 ④ 탄산수소염류소화기

7. 위험물 화재 시 적합한 소화제로 짝지어진 것은?

- ① C₆H₅NO₂ - 탄산가스
- ② (C₂H₅)₃Al - 물
- ③ C₂H₅OC₂H₅ - 물
- ④ C₃H₅(ONO₂)₃ - 탄산가스

8. 옥외소화전이 60개 설치되어 있을 때 옥외소화전함 설치개수는?

- ① 8개 이상 ② 11개 이상
- ③ 20개 이상 ④ 30개 이상

9. 경보설비에 해당되지 않는 것은?

- ① 비상방송설비 ② 가스누설 경보기
- ③ 비상벨설비 ④ 비상조명등

10. 피난설비가 아닌 것은?

- ① 미끄럼대 ② 케이블선반
- ③ 완강기 ④ 피난교

11. 이산화탄소 소화약제의 저장용기 설치장소로서 적합하지 않은 것은?

- ① 용기의 설치장소에는 설치된 곳임을 표시하는 표지는 설치하지 않는다.
- ② 용기간의 간격은 점검에 지장이 없도록 3센티미터 이상

의 간격을 유지한다.

- ③ 온도가 40℃ 이하 이고, 온도변화가 적은 곳에 설치한다.
- ④ 방호구역 외의 장소에 설치해야 한다.

12. CH₃ONO₂의 소화방법(消火方法)으로 적당하지 않은 것은?

- ① 마른모래 소화가 가장 좋다.
- ② 분무상의 물로 소화한다.
- ③ CO₂ 분말을 방사한다.
- ④ 알코올 폼을 사용 할 수 있다.

13. 피난방향을 표시하는 통로 유도등의 색깔은?

- ① 녹색 ② 청색
- ③ 황색 ④ 적색

14. 연소할 때 고온체가 발하는 색깔로 온도를 측정할 수 있다. 다음 중 높은 온도의 순서대로 바르게 나열된 것은?

- ① 적색 < 황적색 < 암적색 < 휘적색 < 백적색
- ② 적색 < 황적색 < 휘적색 < 백적색 < 휘백색
- ③ 적색 < 휘적색 < 황적색 < 휘백색 < 백적색
- ④ 암적색 < 적색 < 휘적색 < 황적색 < 백적색

15. 화학포의 소화약제인 탄산수소나트륨 6 몰과 반응하여 생성되는 이산화탄소는 표준상태에서 몇 L 인가?

- ① 22.4 ② 44.8
- ③ 89.6 ④ 134.4

16. 산화성 액체위험물의 화재에 대한 소화방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 마른 모래를 사용한다.
- ② 화재시 주수소화를 한다.
- ③ 질식소화기를 사용한다.
- ④ 할론소화기를 사용한다.

17. 질식 효과에 의한 소화 방법에 있어서 산소농도를 몇 % 이하로 낮추어야 하는가?

- ① 15% 이하 ② 15 - 20%
- ③ 20 - 25% ④ 26 - 30%

18. 3류 위험물인 칼륨과 폭발 반응을 일으키는 소화약제는?

- ① 탄산수소염류 ② 인산암모늄
- ③ 마른모래 ④ 사염화탄소

19. 위험물의 자연발화를 방지하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 금속분은 강산류와의 접촉을 방지한다.
- ② 위험물 보관장소의 습도를 가급적 높게 유지한다.
- ③ 니트로셀룰로오스 및 셀룰로이드류는 용제의 증발을 억제한다.
- ④ 반응속도는 온도에 크게 좌우되므로 온도의 상승을 방지한다.

20. 이산화탄소 소화설비에 있어서 저압식 저장용기의 내부온도와 압력은 얼마로 유지하여야 하는가?

- ① -18℃ 이하, 21kg/cm² 이상
- ② 0℃ 이하, 21kg/cm² 이상

- ② 저장실 온도는 20℃이하로 유지하는 것이 좋다.
- ③ 비중이 1보다 크고, 열, 빛, 산소에 투명성을 잃는다.
- ④ 열가소성이 풍부하고 90~100℃에서는 유연하게 된다

39. 제 6류위험물인 황산의 성질을 설명한 것이다. 틀린 것은?

- ① 유기화합물과 부가반응을 한다.
- ② 상온에서 물보다 증기압이 낮다.
- ③ 금속산화물과 반응하여 황산염을 만든다.
- ④ 황색의 액체로서 분해하여 황화수소가스를 발생한다.

40. 다음 중 제2종 가연물이 아닌 것은?

- ① 고형알코올 ② 고체파라핀
- ③ 나프탈렌 ④ 송지

41. 제6류 위험물에 공통된 특성에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 자신들은 모두 불연성 물질이다.
- ② 모두 무기화합물이며, 물에 녹기 쉽다.
- ③ 모두 강산성물질이며, 환원성 액체이다.
- ④ 모두 산소를 함유하고 있으며, 다른 물질을 산화시킨다.

42. 다음은 과염소산의 일반적인 성질을 설명한 것이다. 옳은 것은?

- ① 수용액은 완전히 전리한다.
- ② 염소산중에서 가장 약한 산이다.
- ③ 과염소산은 물과 작용해서 액체수화물을 만든다.
- ④ 비중이 물보다 가벼운 액체이며 무색, 무취이다.

43. 황린의 저장 및 취급에 있어서 주의해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 물과의 접촉을 피한다.
- ② 독성물질이므로 보호구를 착용하고 취급한다.
- ③ 발화점(34℃)이 낮으므로 화기의 접근을 피한다.
- ④ 저장용기는 금속 또는 유리용기를 사용하고 밀봉한다

44. 소방법상 피뢰설비는 지정수량 얼마 이상의 위험물을 취급하는 제조소등에 설치하는가?(단, 제6류 위험물을 취급하는 위험물제조소 제외)

- ① 5배이상 ② 10배이상
- ③ 15배이상 ④ 20배이상

45. 유기과산화물의 저장시 주의사항으로서 옳지 않은 것은?

- ① 화기나 열원으로 부터 멀리한다.
- ② 강한 환원제와 가까이 하지 않는다.
- ③ 직사일광을 피하고 찬곳에 저장한다.
- ④ 산화제이므로 다른 산화제와 같이 저장해도 괜찮다.

46. 셀룰로이드류를 저장 할 경우 가장 알맞은 장소는?

- ① 습도가 높고 온도가 높은 장소
- ② 습도가 높고 온도가 낮은 장소
- ③ 습도가 낮고 온도가 높은 장소
- ④ 습도가 낮고 온도가 낮은 장소

47. 니트로셀룰로오즈를 저장 운반시 어느 물질에 습면하는 것이 좋은가?

- ① 에테르 또는 물 ② 물 또는 알콜
- ③ 파라핀 ④ 아세톤

48. 질산에틸의 저장 및 취급시 주의사항으로 잘못된 것은?

- ① 불꽃 등 화기를 멀리한다.
- ② 통풍이 잘되는 냉암소에 저장한다.
- ③ 저장 할 때는 개방된 금속제 용기를 사용한다.
- ④ 제4류위험물 제1석유류와 비슷하고 휘발성을 크므로 그 증기의 인화성에 유의하고 확인하여야 한다.

49. 다음 금속 중 진한질산에 의하여 부동태가 되는 금속은?

- ① Fe ② Sb
- ③ Zn ④ Mg

50. 수소화칼륨이 암모니아와 고온에서 반응시키면 어떤 물질이 되는가?

- ① KNH₂ ② KH₂
- ③ KOH ④ K₂H

51. 다음중 제3류 위험물이 아닌 것은?

- ① 적린 ② 나트륨
- ③ 탄화알루미늄 ④ 칼륨

52. 다음 중 테레핀유에 대한 설명이 잘못된 것은?

- ① 물에 녹지 않으나, 알코올, 에테르에 녹으며 유지 등을 잘 녹인다.
- ② 순수한 것은 황색의 액체이고, I₂와 혼합된 것은 가열하여도 발화하지 않는다.
- ③ 화학적으로는 유지는 아니지만 건성유와 유사한 산화성이기 때문에 공기중 산화한다.
- ④ 테레핀유가 묻은 옷은 천에 염소가스를 접촉시키면 폭발한다.

53. 다음 물질 중 특수가연물에 해당되지 않는 것은?

- ① 벚진 ② 면화류
- ③ 톱밥 ④ 참기름

54. 제5류 위험물에 속하지 않는 것은?

- ① 질산에스테르류 ② 유기과산화물류
- ③ 아조화합물류 ④ 무기과산화물류

55. 다음 중 염소산칼륨의 화학식으로 맞는 것은?

- ① KClO₃ ② KClO
- ③ KClO₄ ④ KClO₂

56. 금속칼륨과 금속나트륨의 공통된 성질을 설명한 것이다. 틀린 것은?

- ① 용점이하에서도 잘 연소한다.
- ② 은백색의 연한 금속이다.
- ③ 피부에 접촉하면 화상을 입는다.
- ④ 물과 반응하여 수소를 방출한다.

57. 다음 제1석유류 중 장기간 보관 시 황색으로 변색되며 피부 접촉시 탈지작용을 하는 물질로서 일광(햇빛)에 의해서 분해되는 위험물질은?

- ① 에테르 ② 아닐린

- ③ 아세톤
- ④ 알릴알코올

58. 화재발생 시 소화 조치방법으로 부적당한 것은?

- ① 가연물의 제거
- ② 산소공급원 차단
- ③ 불연물의 제거
- ④ 인화점이하로 냉각

59. 소방법상 위험물을 운반 및 수납 할 때 운반용기 중 내장용기의 종류에 포함되지 않는 것은?

- ① 금속제용기
- ② 유리용기
- ③ 도자기용기
- ④ 플라스틱용기

60. 과산화수소에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 저장용기는 밀봉, 밀전하여 보관한다.
- ② 직사일광을 피하여 냉암소에 저장한다.
- ③ 이산화망간과 반응시 산소기체가 발생한다.
- ④ 농도가 진한 것을 피부에 접촉시키면 물집이 생긴다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	④	④	①	②	④	①	③	④	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	①	①	④	④	④	①	④	②	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	④	②	①	③	③	②	①	④	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	④	④	③	③	①	①	④	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	①	①	②	④	④	②	③	①	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	②	④	④	①	①	③	③	③	①