

1과목 : 화재 예방과 소화방법

1. 자연발화에 대한 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 열전도가 낮을 때 잘 일어난다.
- ② 공기와의 접촉 면적이 큰 경우에 잘 일어난다.
- ③ 수분이 높을수록 발생을 방지할 수 있다.
- ④ 열의 축적을 막을수록 발생을 방지할 수 있다.

2. 다음 중 화재의 급수에 따른 화재 종류와 표시 색상이 옳게 연결된 것은?

- ① A급 - 일반화재, 황색                      ② B급 - 일반화재, 황색
- ③ C급 - 전기화재, 청색                      ④ D급 - 금속화재, 청색

3. 다음 중 화재가 발생하였을 때 물로 소화하면 위험한 것은?

- ① KNO<sub>3</sub>                                      ② NaClO<sub>3</sub>
- ③ KClO<sub>3</sub>                                      ④ K

4. 질소가 가연물이 될 수 없는 이유를 가장 옳게 설명한 것은?

- ① 산소와 반응하지만 반응 시 열을 방출하기 때문에
- ② 산소와 반응하지만 반응 시 열을 흡수하기 때문에
- ③ 산소와 반응하지 않고 열의 변화가 없기 때문에
- ④ 산소와 반응하지 않고 열을 방출하기 때문에

5. 불에 대한 제거 소화 방법의 적용이 잘못된 것은?

- ① 유전의 화재시 다량의 물을 이용하였다.
- ② 가스화재시 밸브 및 코크를 잠겼다.
- ③ 산불화재시 발목을 하였다.
- ④ 촛불을 바람으로 불어 가연성 증기를 날려 보냈다.

6. 제5류 위험물의 화재 시 소화방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 가연성 물질로서 연소속도가 빠르므로 질식소화가 효과적이다.
- ② 할로겐화합물 소화기가 적응성이 있다.
- ③ CO<sub>2</sub> 및 분말소화기가 적응성이 있다.
- ④ 다량의 주수에 의한 냉각소화가 효과적이다.

7. 이산화탄소소화기에서 수분의 중량은 일정량 이하이어야 하는데 그 이유를 가장 옳게 설명한 것은?

- ① 줄·통승효과 때문에 수분이 동결되어관이 막히므로
- ② 수분이 이산화탄소와 반응하여 폭발하기 때문에
- ③ 에너지보존법칙 때문에 압력 상승으로관이 파손되므로
- ④ 액화탄산가스는 승화성이 있어서관이 팽창하여방사압력이 급격히 떨어지므로

8. 소화기에 표시한 "A-2", "B-3"에서 숫자가 의미하는 것은?

- ① 소화기의 소요 단위                      ② 소화기의 사용 순위
- ③ 소화기의 제조 번호                      ④ 소화기의 능력 단위

9. 팽창진주암(삼 1개 포함)의 능력단위 1은 용량이 몇 L인가?

- ① 70    ② 100
- ③ 130    ④ 160

10. 화학포소화약제의 반응에서 황산알루미늄과 중탄산나트륨의

반응 몰비는? (단, 황산알루미늄 : 중탄산나트륨의 비이다.)

- ① 1 : 4    ② 1 : 6
- ③ 4 : 1    ④ 6 : 1

11. 화학포소화기에서 기포 안정제로 사용되는 것은?

- ① 사포닌    ② 질산
- ③ 황산알루미늄                                      ④ 질산칼륨

12. 다음 중 제3종 분말소화약제를 사용할 수 있는 모든 화재의 급수를 옳게 나타낸 것은?

- ① A급, B급    ② B급, C급
- ③ A급, C급    ④ A급, B급, C급

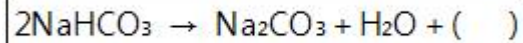
13. 인화성액체의 증기가 공기보다 무거운 것은 다음 중 어떤 위험성과 가장 관계가 있는가?

- ① 인화점이 낮다.
- ② 발화점이 낮다.
- ③ 물에 의한 소화가 어렵다.
- ④ 예측하지 못한 장소에서 소화가 발생할 수 있다.

14. 다음 위험물의 화재 시 주수소화가 가능한 것은?

- ① 철분    ② 마그네슘
- ③ 나트륨    ④ 황

15. 소화약제의 분해반응식에서 다음 ( )안에 알맞은 것은?



- ① CO    ② NH<sub>3</sub>
- ③ CO<sub>2</sub>    ④ H<sub>2</sub>

16. 위험물의 착화점이 낮아지는 경우가 아닌 것은?

- ① 압력이 클 때
- ② 발열량이 클 때
- ③ 산소농도가 작을 때
- ④ 산소와 친화력이 좋을 때

17. 탄산칼륨을 물에 용해시킨 강화액 소화약제의 pH에 가장 가까운 것은?

- ① 1    ② 4
- ③ 7    ④ 12

18. 이송취급소의 소화난이도 등급에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 모든 이송취급소는 소화난이도는 등급 I에 해당한다.
- ② 지정수량 100배 이상을 취급하는 이송취급소만 소화난이도 등급 I에 해당한다.
- ③ 지정수량 200배 이상을 취급하는 이송취급소만 소화난이도 등급 I에 해당한다.
- ④ 지정수량 10배 이상의 제4류 위험물을 취급하는 이송취급소만 소화난이도 등급 I에 해당한다.

19. 다음 중 증발연소를 하는 물질이 아닌 것은?

- ① 황    ② 석탄
- ③ 파라핀    ④ 나프탈렌

20. 다음 중 제1종, 제2종, 제3종 분말소화약제의 주성분에 해

당하지 않는 것은?

- ① 탄산수소나트륨      ② 황산마그네슘  
③ 탄산수소칼륨      ④ 인산암모늄

**2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급**

21. 다음 위험물 중 분자식을  $C_3H_6O$ 로 나타내는 것은?

- ① 에틸알코올      ② 에틸에테르  
③ 아세톤      ④ 아세트산

22. 다음 중 제2석유류만으로 짝지어진 것은?

- ① 시클로헥산 - 피리딘      ② 염화아세틸 - 휘발유  
③ 시클로헥사 - 중유      ④ 아크릴산 - 포름산

23. 다음 위험물 중 인화점이 가장 낮은 것은?

- ① 메틸에틸케톤      ② 에탄올  
③ 초산      ④ 클로로벤젠

24. 법령에 정의하는 제2석유류의 1기압에서의 인화점 범위를 옳게 나타낸 것은?

- ①  $21^{\circ}C$  이상  $70^{\circ}C$  미만  
②  $70^{\circ}C$  이상  $200^{\circ}C$  미만  
③  $200^{\circ}C$  이상  $300^{\circ}C$  미만  
④  $300^{\circ}C$  이상  $400^{\circ}C$  미만

25. 위험물의 저장방법에 대한 다음 설명 중 잘못된 것은?

- ① 황은 정전기 축적이 없도록 저장한다.  
② 니트로셀룰로오스는 건조하면 발화 위험이 있으므로 물 또는 알코올로 습면시켜 저장한다.  
③ 칼륨은 유동파라핀 속에 저장한다.  
④ 마그네슘은 차고 건조하면 분진 폭발하므로 온수 속에 저장한다.

26. 다음 물질 중 물과 반응 시 독성이 강한 가연성 가스가 생성되는 적갈색 고체 위험물은?

- ① 탄산나트륨      ② 탄산칼슘  
③ 인화칼슘      ④ 수산화칼륨

27. 알루미늄 분말의 저장 방법 중 옳은 것은?

- ① 에틸알코올 수용액에 넣어 보관한다.  
② 밀폐 용기에 넣어 건조한 곳에 저장한다.  
③ 폴리에틸렌병에 넣어 수분이 많은 곳에 보관한다.  
④ 염산 수용액에 넣어 보관한다.

28. 트리니트로톨루엔에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 피크르산에 비하여 충격·마찰에 둔감하다.  
② 발화점은 약  $300^{\circ}C$ 이다.  
③ 자연분해의 위험성이 매우 높아 장기간 저장이 불가능하다.  
④ 운반 시 10%의 물을 넣어 운반하면 안전하다.

29. 질산칼륨의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 물에 잘 녹는다.  
② 화약에서 산소공급제로 사용된다.

③ 열분해하면 산소를 방출한다.

④ 강력한 환원제이다.

30. 이황화탄소의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 이황화탄소의 증기는 공기보다 무겁다.  
② 순수한 것은 강한 자극성 냄새가 나고 적색 액체이다.  
③ 벤젠, 에테르에 녹는다.  
④ 생고무를 용해시킨다.

31. 제6류 위험물의 일반적인 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 강한 환원성 액체이다.  
② 물과 접촉하면 흡열반응을 한다.  
③ 가연성 액체이다.  
④ 과산화수소를 제외하고 강산이다.

32. 다음 위험물 중 발화점이 가장 낮은 것은?

- ① 가솔린      ② 이황화탄소  
③ 에테르      ④ 황린

33. 위험물의 취급소를 구분할 때 제조 이외의 목적에 따른 구분으로 볼 수 없는 것은?

- ① 판매취급소      ② 이송취급소  
③ 옥외취급소      ④ 일반취급소

34. 과염소산의 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 무색의 산화성 물질이다.  
② 점화원에 의해 쉽게 단독으로 연소한다.  
③ 흡습성이 강한 고체이다.  
④ 증기는 공기보다 가볍다.

35. 탄화칼슘의 안전한 저장 및 취급 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 습기와 접촉을 피한다.  
② 석유 속에 저장해 둔다.  
③ 장기 저장할 때는 질소가스를 충전한다.  
④ 화기로부터 격리하여 저장한다.

36.  $C_6H_2CH_3(NO_2)_3$ 을 녹이는 용제가 아닌 것은?

- ① 물      ② 벤젠  
③ 에테르      ④ 아세톤

37. 과산화칼륨에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 융점은 약  $490^{\circ}C$ 이다.  
② 가연성 물질이며, 가열하면 격렬히 연소한다.  
③ 비중은 약 2.9로 물보다 무겁다.  
④ 물과 접촉하면 수산화칼륨과 산소가 발생한다.

38. 제5류 위험물의 일반적인 성질에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 가연성 물질이다.  
② 대부분 유기 화합물이다.  
③ 점화원의 접근은 위험하다.  
④ 대부분 오래 저장할수록 안정하게 된다.

39. 다음 중 황린이 완전연소할 때 발생하는 가스는?

- ①  $\text{PH}_3$                       ②  $\text{SO}_2$   
③  $\text{CO}_2$                       ④  $\text{P}_2\text{O}_5$

40. 다음 물질 중 제1류 위험물이 아닌 것은?

- ①  $\text{Na}_2\text{O}_2$                       ②  $\text{NaClO}_3$   
③  $\text{NH}_4\text{ClO}_4$                       ④  $\text{HClO}_4$

41. 황화린에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 삼황화린은 황색 결정으로 공기 중 약  $100^\circ\text{C}$ 에서 발화할 수 있다.  
② 오황화린은 담황색 결정으로 조해성이 있다.  
③ 오황화린의 화재 시에는 물에 의한 냉각소화가 가장 좋다.  
④ 삼황화린은 통풍이 잘되는 냉암소에 저장한다.

42. 다음 위험물 중 질산에스테르류에 속하지 않는 것은?

- ① 니트로셀룰로오스                      ② 질산메틸  
③ 트리니트로페놀                      ④ 펜트리트

43. 제1석유류의 일반적인 성질로 틀린 것은?

- ① 물보다 가볍다.  
② 가연성이다.  
③ 증기는 공기보다 가볍다.  
④ 인화점이  $21^\circ\text{C}$  미만이다.

44. 다음 위험물에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ①  $\text{NaClO}_3$ 은 조해성, 흡수성이 있다.  
②  $\text{H}_2\text{O}_2$ 은 알칼리 용액에서 안정화되어 분해가 어렵다.  
③  $\text{NaNO}_3$ 의 열분해온도는 약  $380^\circ\text{C}$ 이다.  
④  $\text{KClO}_3$ 은 화약류 제조에 쓰인다.

45. 가연성고체 위험물의 저장 및 취급법으로 옳지 않은 것은?

- ① 환원성물질이므로 산화제와 혼합하여 저장할 것  
② 점화원으로부터 멀리하고 가열을 피할 것  
③ 금속분은 물과의 접촉을 피할 것  
④ 용기 파손으로 인한 위험물의 누설에 주의할 것

46. 클레오스트유에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 제3석유류에 속한다.  
② 무취이고 증기는 독성이 없다.  
③ 상온에서 액체이다.  
④ 물보다 무겁고 물에 녹지 않는다.

47. 황린을 취급할 때의 주의사항으로 틀린 것은?

- ① 피부에 닿지 않도록 주의할 것  
② 산화제와의 접촉을 피할 것  
③ 물의 접촉을 피할 것  
④ 화기의 접근을 피할 것

48. 위험물안전관리법상 제3석유류의 액체상태의 판단 기준은?

- ① 1기압과 섭씨  $20^\circ\text{C}$ 에서 액상인 것  
② 1기압과 섭씨  $25^\circ\text{C}$ 에서 액상인 것

- ③ 기압에 무관하게 섭씨  $20^\circ\text{C}$ 에서 액상인 것  
④ 기압에 무관하게 섭씨  $25^\circ\text{C}$ 에서 액상인 것

49. 과망간산칼륨의 위험성에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 진한 황산과 접촉하면 폭발적으로 반응한다.  
② 알코올, 에테르, 글리세린 등 유기물과 접촉을 금한다.  
③ 가열하면 약  $60^\circ\text{C}$ 에서 분해하여 수소를 방출한다.  
④ 목탄, 황과 접촉 시 충격에 의해 폭발할 위험성이 있다.

50. 위험물에 물이 접촉하여 주로 발생하는 가스의 연결이 틀린 것은?

- ① 나트륨 - 수소                      ② 탄화칼슘 - 포스핀  
③ 칼륨 - 수소                      ④ 인화석회 - 인화수소

51. 고속도로 주유취급소의 특례기준에 따르면 고속국도 도로변에 설치된 주유취급소에 있어서 고정주유설비에 직접 접속하는 탱크의 용량은 몇 리터까지 할 수 있는가?

- ① 1만                      ② 5만  
③ 6만                      ④ 8만

52. 다음 위험물 품명 중 지정수량이 나머지 셋과 다른 것은?

- ① 염소산염류                      ② 질산염류  
③ 무기과산화물                      ④ 과염소산염류

53. 위험물의 취급 중 폐기에 관한 기준으로 옳은 것은?

- ① 위험물의 성질에 따라 안전한 장소에서 실시하면 매몰할 수 있다.  
② 재해의 발생을 방지하기 위한 적당한 조치를 강구한때라도 절대로 바다에 유출시키거나 투하할 수 없다.  
③ 안전한 장소에서 타인에게 위해를 마칠 우려가 없는 방법으로 소각할 경우는 감시원을 배치할 필요가 없다.  
④ 위험물제조소에서 지정수량 미만을 폐기하는 경우에는 장소에 상관없이 임의로 폐기할 수 있다.

54. 비스코스레이온 원료로서, 비중이 약 1.3, 인화점이 약  $-30^\circ\text{C}$ 이고, 연소 시 유독한 아황산가스를 발생시키는 위험물은?

- ① 황린                      ② 이황화탄소  
③ 테레핀유                      ④ 장뇌유

55. 다음 물질 중 상온에서 고체인 것은?

- ① 질산메틸                      ② 질산에틸  
③ 니트로글리세린                      ④ 디니트로톨루엔

56. 다음 물질 중 분진폭발의 위험이 없는 것은?

- ① 황                      ② 알루미늄분  
③ 과산화수소                      ④ 마그네슘분

57. 다음 제4류 위험물 중 특수인화물에 해당하고 물에 잘 녹지 않으며 비중이 0.71, 비점이 약  $34^\circ\text{C}$ 인 위험물은?

- ① 아세트알데히드                      ② 산화프로필렌  
③ 디에틸에테르                      ④ 니트로벤젠

58. 위험물의 성질에 관한 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 초산메틸은 유기화합물이다.  
② 파리딘은 물에 녹지 않는다.

- ③ 초산에틸은 무색투명한 액체이다.  
④ 이소프로필알코올은 물에 녹는다.

59. 위험물 옥내저장소에서 지정수량의 몇 배 이상의 저장창고에는 피뢰침을 설치해야 하는가? (단, 제6류 위험물의 저장창고는 제외한다.)

- ① 10                      ② 20  
③ 50.                    ④ 100

60. 알킬리튬 10kg, 황린 100kg 및 탄화칼슘 300kg을 저장할 때 각 위험물의 지정수량 배수의 총합은 얼마인가?

- ① 5                      ② 7  
③ 8                    ④ 10

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