

**1과목 : 화재 예방과 소화방법**

- 제 5류 위험물이 소화하기 어려운 이유로 가장 알맞은 것은?  
 ① 물과 발열반응을 일으킨다.  
 ② 발화점이 높다.  
 ③ 자기연소를 일으키며 연소속도가 매우 빠르다.  
 ④ 연소할 때 연소물이 튀어 넓게 퍼진다.
- 단독경보형 감지기에 내장된 건전지는 1 년에 몇 회 이상 교환해야 하는가?  
 ① 4 회                      ② 3 회  
 ③ 2 회                      ④ 1 회
- 물이 소화제로 이용되는 가장 큰 이유는?  
 ① 기화열로 가연물을 냉각하기 때문이다.  
 ② 물이 공기를 차단하기 때문이다.  
 ③ 물은 환원성이 있기 때문이다.  
 ④ 물이 가연물을 제거하기 때문이다.
- 자연발화에 영향을 주는 인자 중 가장 영향을 적게 주는 것은?  
 ① 발열량                      ② 수분  
 ③ 열의 축적                      ④ 미생물
- 제 1류 위험물에 대한 일반적인 화재예방법이 아닌 것은?  
 ① 반응성이 커서, 가열, 마찰, 충격 등에 유의한다.  
 ② 불연성이기 때문에 열접촉은 괜찮다.  
 ③ 가연물의 접촉, 혼합 등을 피한다.  
 ④ 질식소화는 효과가 없다.
- 위험물 제 1~6류 모두에 적응성 있는 소화설비는?  
 ① 불연성가스를 방사하는 소화기  
 ② 강화액을 봉상으로 방사하는 소화기  
 ③ 포말을 방사하는 소화기  
 ④ 팽창진주암
- 가연성고체 위험물에 적응하는 소화설비가 아닌 것은?  
 ① 옥내소화전설비                      ② 스프링클러소화설비  
 ③ 호스릴포 설비                      ④ 포말소화설비
- 소화기표시가 황색인 경우 적응성이 있는 화재의 종류는?  
 ① 전기화재                      ② 일반화재  
 ③ 금속화재                      ④ 유류화재
- 제조소 중 위험물을 취급하는 건축물 외벽의 재료는?  
 ① 불연재료                      ② 준불연재료  
 ③ 방화구조                      ④ 내화구조
- 피난구 유도등은 피난구의 바닥으로부터 몇 미터 이상의 곳에 설치해야 하는가?  
 ① 0.5m 이상                      ② 1m 이상  
 ③ 1.5m 이상                      ④ 2m 이상
- 알콜 화재 시 포소화제는 효과가 없다. 그 이유로 가장 적

당한 것은?

- ① 알콜은 수용성이라 포를 소멸시키므로
  - ② 알콜과 반응해 가연성 GAS 를 발생하므로
  - ③ 불꽃의 온도를 높이므로
  - ④ 알콜이 포소화제와 작용해 유독한 가스를 발생하므로
- 화재가 발생 하였을 때 피난하기 위한 설비가 아닌 것은?  
 ① 공기안전매트                      ② 완강기  
 ③ 미끄럼대                      ④ 비상방송설비
  - 금수성 물질인 인화칼슘( $\text{Ca}_3\text{P}_2$ )이 물과 반응하였을 때 발생하는 가스는?  
 ① 수소                      ② 산소  
 ③ 포스핀                      ④ 아세틸렌
  - 소화방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 제거소화란 가연물을 연소구역에서 없애주는 방법이다.  
 ② 억제소화란 연소의 활성화속도를 느리게 하는 용매를 사용하는 방법이다.  
 ③ 냉각소화란 연소물로부터 열을 빼앗아 발화점 이하로 온도를 낮추는 방법이다.  
 ④ 질식소화란 공기중 산소농도를 약 20% 에서 5%이하로 떨어뜨려 연소를 중단시키는 방법이다.
  - 소화기의 사용방법을 바르게 설명한 것 끼리 묶어 놓은 것은?

㉠ 적응화재에만 사용할 것  
 ㉡ 불과 멀리하며 사용할 것  
 ㉢ 바람을 등지고 풍하에서 풍상의 방향으로 사용할 것  
 ㉣ 양옆으로 비로 쓸 듯이 끌고루 사용할 것

- ① ㉠㉡                      ② ㉠㉢  
 ③ ㉠㉣                      ④ ㉠㉢㉣
- 황을 목탄가루 등과 혼합하면 약간의 충격, 가열 등으로 발화한다. 이 때 가장 적당한 소화방법은?  
 ① 포의 방사에 의한 소화  
 ② 분말 소화제에 의한 소화  
 ③ 다량의 물에 의한 소화  
 ④ 할로겐화합물의 방사에 의한 소화
- 위험물을 저장 또는 취급하는 제조소는 경보설비를 갖추어야 하는데, 적용대상은?  
 ① 지정수량 2~5배 이상                      ② 지정수량 4~6배 이상  
 ③ 지정수량 6~8배 이상                      ④ 지정수량 10배 이상
- 인명구조기구에 해당되지 않는 것은?  
 ① 안전모                      ② 공기호흡기  
 ③ 방열복                      ④ 인공소생기
- 알킬알루미늄 이동탱크 저장소의 소화설비로서 부적당한 것은?  
 ① 수동식 소화기                      ② 마른모래  
 ③ 팽창질석                      ④ 스프링클러

20. 옥내소화전의 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 주배관 중 입상관의 구경은 50밀리미터 이상으로 한다.
- ② 펌프의 성능시험배관은 펌프의 토출측에 설치된 개폐밸브 이후에서 분기한다.
- ③ 옥내소화전방수구와 연결되는 가지배관의 구경은 40밀리미터 이상으로 한다.
- ④ 펌프의 토출측 주배관의 구경은 유속이 1초당 3미터이하가 될 수 있는 크기 이상으로 한다.

**2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급**

21. 과산화나트륨( $\text{Na}_2\text{O}_2$ )의 성질중 옳은 것은?

- ① 무색,무취의 결정성 고체이다.
- ② 산과 반응하여 과산화수소를 생성한다.
- ③ 조해성이 있고 물과 반응하여 수소를 발생한다.
- ④ 오렌지색의 분말로 가열하면 산소와 나트륨이 생성된다.

22. 다음 중 질산암모늄에 대한 설명으로서 옳은 것은?

- ① 열처리제로 사용하기도 한다.
- ② 습한 곳에 저장 하는 것이 좋다.
- ③ 가열하면 약  $300^\circ\text{C}$ 에서 분해 한다.
- ④ 단독으로도 급격한 가열, 충격으로 분해, 폭발하는 수도 있다.

23. 염소산칼륨의 성질에 있어서 옳은 것은?

- ① 잘 타는 물질이다.
- ② 수용액은 산성을 나타낸다.
- ③ 산화성물질로서 온수에 잘녹는다.
- ④ 가열, 마찰에 의해서 가연성 가스가 발생한다.

24. 과망간산칼륨의 일반성상에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 강한 살균력과 산화력이 있다.
- ② 금속성 광택이 있는 무색의 결정이다.
- ③ 가열분해시키면 산소를 방출한다.
- ④ 상온에서 안정하다.

25. 가연성고체 위험물의 일반성질로서 잘못 설명된 것은?

- ① 모두 단체의 비금속 원소이다.
- ② 물에 불용하며, 산화하기 쉬운 물질이다.
- ③ 연소할 때 유독한 기체를 발생하는 것도 있다.
- ④ 비교적 낮은 온도에서 착화하기 쉬운 가연성물질이다.

26. 적린의 성질에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 착화온도는 약  $260^\circ\text{C}$
- ② 물, 암모니아에 불용
- ③ 연소시 인화수소가스가 발생
- ④ 산화제와 혼합시 착화하기 쉽다.

27. 황에 어떤 성질의 물질을 혼합하여 충격을 가하면 폭발의 위험이 있는가?

- ① 산화제                      ② 부촉매
- ③ 염화물                    ④ 환원제

28. 카아바이트( $\text{CaC}_2$ )의 일반성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 물과 심하게 반응하여 발열한다.
- ② 물과 반응하여 가연성 메탄 가스를 발생시킨다.
- ③ 순수한것은 무색투명하나 보통은 흑회색의 덩어리 상태이다.
- ④ 건조한 공기 중에서는 안정하나  $350^\circ\text{C}$ 이상으로 열을 가하면 산화된다.

29. 물이나 약산과 심하게 반응하여 포스핀 가스를 발생시키는 물질은?

- ① 탄화칼슘                      ② 산화칼슘
- ③ 인화석회                    ④ 탄화알루미늄

30. 금속나트륨( $\text{Na}$ )의 성질에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 햇빛을 쬌이면 환원된다.
- ② 황갈색의 무른 경금속이다.
- ③ 물에 대하여는 발열하지 않고 잘 녹는다.
- ④ 석유와 반응이 일어나지 않아 저장액으로 이용한다.

31. 다음 물질중 인화점이 가장 낮은 것은?

- ① 경유                          ② 벤젠
- ③ 에틸에테르                ④ 메틸알코올

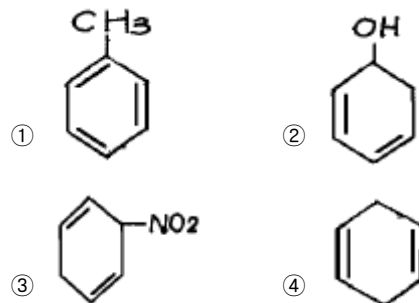
32. 다음 중 특수인화물에 해당하는 위험물은?

- ① 벤젠                          ② 아세톤
- ③ 콜로디온                  ④ 아세토니트릴

33. 산화프로필렌의 성질 및 위험성에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 연소 범위는 가솔린 보다 넓다.
- ② 산,알칼리가 존재하면 중합반응을 한다.
- ③ 인화점이  $-37^\circ\text{C}$ 이므로 제1석유류에 속한다.
- ④ 화학적으로 활성이 크고 반응을 할 때에는 발열반응을 한다.

34. 다음 중 T.N.T의 원료로 사용되는 것은?



35. 다음 중 트리니트로톨루엔을 녹일 수 없는 용제는?

- ① 물                              ② 벤젠
- ③ 아세톤                      ④ 에테르

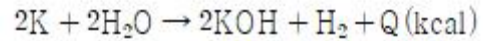
36. 과염소산염류에 공통된 성질에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 인화성이 크다.
- ② 발화성향이 높다.
- ③ 연소성이 양호하다.

- ④ 타 물질의 연소를 촉진한다.
37. 다음 중 황산의 위험성과 관계가 있는 것은?  
 ① 가연성의 고체다.  
 ② 인화하기 쉬운 기체이다.  
 ③ 물과 반응하여 조연성 가스를 발생한다.  
 ④ 비취발성, 산화성액체로서 탈수작용을 한다.
38. 과산화수소의 성질 및 취급에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 햇빛에 의해 분해된다.  
 ② 물에는 어떤 비율로도 혼합한다.  
 ③ 극히 안정하여 상온에서는 분해 되지 않는다.  
 ④ 저장할 때는 착색 용기에 넣어 냉소에 저장한다.
39. 옥내저장소에서 지정유기과산화물의 저장창고 창문 하나의 면적은 얼마 이내인가?  
 ① 0.8m<sup>2</sup>                      ② 0.6m<sup>2</sup>  
 ③ 0.4m<sup>2</sup>                      ④ 0.2m<sup>2</sup>
40. 위험물시설안전원을 두어야 할 제조소 등은 지정수량의 몇 배이상을 취급하는 제조소 및 일반 취급소인가?  
 ① 50배 이상                  ② 500배 이상  
 ③ 1000배 이상                ④ 10000배 이상
41. 제3류 위험물의 공통적인 성질을 설명한 것 중 옳은 것은? (단, 황린은 제외)  
 ① 모두 무기화합물이다.  
 ② 저장액으로 석유류를 이용한다.  
 ③ 햇빛에 노출되는 순간 발화한다.  
 ④ 물과 반응시 발열 또는 발화한다.
42. 염소산나트륨의 저장 및 취급에 관한 설명 중 잘못 설명된 것은?  
 ① 가열, 충격, 마찰을 피한다.  
 ② 분해를 촉진하는 약품류와의 접촉을 피한다.  
 ③ 공기와의 접촉을 피하기 위하여 물속에 저장한다.  
 ④ 조해성이 있으므로 용기의 밀폐, 밀봉하여 저장한다.
43. 제1석유류의 물질 특성상 취급시 주의해야 할 사항은?  
 ① 충격을 가하지 말것.  
 ② 물과의 접촉을 피할 것.  
 ③ 화기를 가까이 하지 말것.  
 ④ 불연물을 가까이 하지 말것.
44. 나트륨(Na) 취급을 잘못해 표면이 회백색으로 변했다. 이 나트륨(Na)표면에 생성된 물질의 분자식을 올바르게 표시한 것은?  
 ① Na<sub>2</sub>O                      ② NaCl  
 ③ NaNO<sub>3</sub>                    ④ NaOH
45. 유기과산화물인 MEKPO의 지정수량은?  
 ① 10kg                        ② 50kg  
 ③ 600kg                      ④ 1000kg

46. 다음은 제2류 위험물의 공통적인 저장 및 취급사항을 기술한 것이다. 틀린 것은?  
 ① 열원 및 가열을 피한다.  
 ② 산화제와의 접촉을 피한다.  
 ③ 금속분은 석유속에 저장한다.  
 ④ 용기의 파손 및 누출에 유의한다.

47. 금속칼륨은 공기중에서 수분과 반응하여 수소를 발생시킨다. 이 때 열량은 약 몇 kcal 인가?



- ① 62.8                                  ② 72.8  
 ③ 82.8                                  ④ 92.8

48. 다음 중 증기의 밀도가 가장 큰 것은?

- ① CH<sub>3</sub>OH                              ② C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
 ③ CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub>                      ④ CH<sub>3</sub>COOC<sub>5</sub>H<sub>11</sub>

49. 메탄올의 화학적, 물리적 성질을 잘못 설명한 것은?

- ① 산화되면 포름알데히드가 된다.  
 ② 비중이 0.8이므로 물과 층분리가 일어난다.  
 ③ 알칼리금속과 반응하여 수소를 발생시킨다.  
 ④ 완전연소시키면 물과 이산화탄소가 생성된다.

50. 다음중 에틸렌글리콜과 글리세린의 공통점이 아닌 것은?

- ① 독성이 있다.                      ② 수용성 이다.  
 ③ 무색의 액체이다.                  ④ 단맛이 있다.

51. 다음중 제2석유류로만 짝지어진 것은?

- ① 등유 - 피리딘                      ② 경유 - 휘발유  
 ③ 등유 - 중유                          ④ 경유 - 아크릴산

52. 다음 조건 중에서 제2종 가연물을 설명한 것은?

- ① 20℃에서 가연성 증기를 발생하면서 연소 열량은 1kg당 8000 칼로리 이상인 것  
 ② 40℃이상에서 100℃미만에서 가연성 증기를 발생하는 것  
 ③ 30℃ 이상에서 가연성 증기를 발생하는 것  
 ④ 100℃ 이상에서 가연성 증기를 발생하는 것으로서 연소 열량이 1kg당 8000 칼로리 이상인 것

53. 질산의 성질에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 금·백금 등 귀금속을 녹인다.  
 ② 가열 또는 햇빛에 의하여 수소가스가 발생한다.  
 ③ 황(S), 인(P), 탄소와는 가열해도 반응하지 않는다.  
 ④ 강한 산성을 나타내며 68% 수용액 일 때 가장 높은 끓는점을 가진다.

54. 제6류 위험물의 공통적인 특성으로서 틀린 것은? (단, 과산화수소는 제외한다.)

- ① 산산화력이 있다.  
 ② 가열하면 발화한다.  
 ③ 물로 희석하면 발열한다.

- ④ 피부나 의류에 닿으면 부식시킨다.
55. 소방법에 의한 위험물을 취급함에 있어서 발생하는 정전기를 유효하게 제거하는 방법으로 옳지 않는 것은?
- ① 인화방지망 설치방법  
② 접지에 의한 방법  
③ 공기를 이온화 하는 방법  
④ 상대습도를 70%이상 높이는 방법
56. 다음 중 제5류 위험물이 아닌 것은?
- ① 니트로글리세린      ② 니트로톨루엔  
③ 니트로글리콜      ④ 트리니트로톨루엔
57. 다음 화합물중 망간의 산화수가 +6인 것은?
- ①  $\text{KMnO}_4$       ②  $\text{MnO}_2$   
③  $\text{MnSO}_4$       ④  $\text{K}_2\text{MnO}_4$
58. 삼황화린( $\text{P}_4\text{S}_3$ )은 다음 중 어느 물질에 녹는가?
- ① 물      ② 염산  
③ 질산      ④ 황산
59. 소방법상 위험물 분류 할 때 니트로화합물류에 속하는 것은?
- ① 질산에틸 [ $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONO}_2$ ]  
② 히드라진 [ $\text{N}_2\text{H}_4$ ]  
③ 질산메틸 [ $\text{CH}_3\text{ONO}_2$ ]  
④ 피크르산 [ $\text{C}_6\text{H}_2(\text{OH})(\text{NO}_2)_2$ ]
60. 불연성가스 소화설비의 대표적인 물질은?
- ①  $\text{O}_2$       ②  $\text{CO}_2$   
③  $\text{CO}$       ④  $\text{CH}_3\text{CO}_2$

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/xs](http://www.comcbt.com/xs)

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