

1과목 : 화재 예방과 소화방법

- 알코올 폼 소화제로 소화하기에 적당한 위험물은?  
 ① 휘발유                      ② 톨루엔  
 ③ 석유                         ④ 메탄올
- 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
- 드라이케미칼(Dry Chemical)로 10m<sup>3</sup>의 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
- 간이 소화용구에 해당 하는 것은?  
 ① 팽창진주암                      ② 포소화설비  
 ③ 스프링클러                      ④ 동력소방펌프
- 제3류 위험물인 알킬알루미늄의 화재시 가장 적당한 소화제는?  
 ① 마른모래                      ② 팽창진주암  
 ③ 분무상의 물                      ④ 사염화탄소
- 금수성 위험물질에 적응성 있는 소화설비는?  
 ① 할로겐화합물소화기                      ② 인산염류소화기  
 ③ 이산화탄소 소화기                      ④ 탄산수소염류소화기
- 위험물 화재 시 적합한 소화제로 짝지어진 것은?  
 ① C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>2</sub> - 탄산가스  
 ② (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>Al - 물  
 ③ C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OC<sub>2</sub>H<sub>5</sub> - 물  
 ④ C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>(ONO<sub>2</sub>)<sub>3</sub> - 탄산가스
- 옥외소화전이 60개 설치되어 있을 때 옥외소화전함 설치개수는?  
 ① 8개 이상                      ② 11개 이상  
 ③ 20개 이상                      ④ 30개 이상
- 경보설비에 해당되지 않는 것은?  
 ① 비상방송설비                      ② 가스누설 경보기  
 ③ 비상벨설비                      ④ 비상조명등
- 피난설비가 아닌 것은?  
 ① 미끄럼대                      ② 케이블선반  
 ③ 완강기                      ④ 피난교
- 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.
- 온도가 40℃ 이하 이고, 온도변화가 적은 곳에 설치한다.  
 ④ 방호구역 외의 장소에 설치해야 한다.
  - CH<sub>3</sub>ONO<sub>2</sub>의 소화방법(消火方法)으로 적당하지 않은 것은?  
 ① 마른모래 소화가 가장 좋다.  
 ② 분무상의 물로 소화한다.  
 ③ CO<sub>2</sub> 분말을 방사한다.  
 ④ 알코올 폼을 사용 할 수 있다.
  - 피난방향을 표시하는 통로 유도등의 색깔은?  
 ① 녹색                              ② 청색  
 ③ 황색                              ④ 적색
  - 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
  - 화학포의 소화약제인 탄산수소나트륨 6 몰과 반응하여 생성되는 이산화탄소는 표준상태에서 몇 L 인가?  
 ① 22.4                              ② 44.8  
 ③ 89.6                              ④ 134.4
  - 산화성 액체위험물의 화재에 대한 소화방법으로 옳지 않은 것은?  
 ① 마른 모래를 사용한다.  
 ② 화재시 주수소화를 한다.  
 ③ 질식소화기를 사용한다.  
 ④ 할론소화기를 사용한다.
  - 질식 효과에 의한 소화 방법에 있어서 산소농도를 몇 % 이하로 낮추어야 하는가?  
 ① 15% 이하                      ② 15 - 20%  
 ③ 20 - 25%                      ④ 26 - 30%
  - 3류 위험물인 칼륨과 폭발 반응을 일으키는 소화약제는?  
 ① 탄산수소염류                      ② 인산암모늄  
 ③ 마른모래                      ④ 사염화탄소
  - 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.
  - 이산화탄소 소화설비에 있어서 저압식 저장용기의 내부온도와 압력은 얼마로 유지하여야 하는가?  
 ① -18℃ 이하, 21kg/cm<sup>2</sup> 이상  
 ② 0℃ 이하, 21kg/cm<sup>2</sup> 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 KNH<sub>2</sub>                                 ② KH<sub>2</sub>
  - ③ KOH                                 ④ K<sub>2</sub>H
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, I<sub>2</sub>와 혼합된 것은 가열하여도 발화하지 않는다.
  - ③ 화학적으로는 유지는 아니지만 건성유와 유사한 산화성이기 때문에 공기중 산화한다.
  - ④ 테레핀유가 묻은 옷은 얇은 천에 염소가스를 접촉시키면 폭발한다.
53. 다음 물질 중 특수가연물에 해당되지 않는 것은?
- ① 벚짖                                    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 KClO<sub>3</sub>                                 ② KClO
  - ③ KClO<sub>4</sub>                                 ④ KClO<sub>2</sub>
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