



- ④ 탄산수소염류분말소화기
22. 할로겐화합물 청정소화약제 중 HFC-23 의 화학식은?  
 ①  $CF_3I$                       ②  $CHF_3$   
 ③  $CF_3CH_2CF_3$               ④  $C_4F_{10}$
23. 질식효과를 위해 포의 성질로서 갖추어야 할 조건으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 기화성이 좋을 것  
 ② 부착성이 있을 것  
 ③ 유동성이 좋을 것  
 ④ 바람 등에 견디고 응집성과 안정성이 있을 것
24. 인화성 액체의 화재의 분류로 옳은 것은?  
 ① A급 화재                      ② B급 화재  
 ③ C급 화재                      ④ D급 화재
25. 수소의 공기 중 연소 범위에 가장 가까운 값을 나타내는 것은?  
 ① 2.5 ~ 82.0vol%              ② 5.3 ~ 13.9vol%  
 ③ 4.0 ~ 74.5vol%              ④ 12.5 ~ 55.0vol%
26. 마그네슘 분말이 이산화탄소 소화약제와 반응하여 생성될 수 있는 유독기체의 분자량은?  
 ① 28                                  ② 32  
 ③ 40                                  ④ 44
27. 위험물안전관리법령상 옥내소화전 설비의 설치기준에 따르면 수원의 수량은 옥내소화전이 가장 많이 설치된 층의 옥내소화전 설치개수(설치개수가 5개 이상인 경우는 5개)에 몇  $m^3$ 를 공급한 양 이상이 되도록 설치하여야 하는가?  
 ① 2.3                                  ② 2.6  
 ③ 7.8                                  ④ 13.5
28. 물이 일반적인 소화약제로 사용될 수 있는 특징에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 증발잠열이 크기 때문에 냉각시키는데 효과적이다.  
 ② 물을 사용한 봉상수 소화기는 A급, B급 및 C급 화재의 진압에 적응성이 뛰어나다.  
 ③ 비교적 쉽게 구해서 이용이 가능하다.  
 ④ 펌프, 호스 등을 이용하여 이송이 비교적 용이하다.
29.  $CO_2$  에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 무색, 무취 기체로서 공기보다 무겁다.  
 ② 물에 용해 시 약 알칼리성을 나타낸다.  
 ③ 농도에 따라서 질식을 유발할 위험성이 있다.  
 ④ 상온에서도 압력을 가해 액화시킬 수 있다.
30. 물리적 소화에 의한 소화효과(소화방법)에 속하지 않는 것은?  
 ① 제거효과                      ② 질식효과  
 ③ 냉각효과                      ④ 억제효과
31. 위험물안전관리법령상 간이소화용구(기타소화설비)인 팽창질석은 삼을 상비한 경우 몇 L 가 능력단위 1.0 인가?  
 ① 70 L                                  ② 100 L

- ③ 130 L                              ④ 160 L
32. 위험물안전관리법령상 소화설비의 구분에서 물분무등소화설비에 속하는 것은?  
 ① 포소화설비                      ② 옥내소화전설비  
 ③ 스프링클러설비              ④ 옥외소화전설비
33. 가연성고체 위험물의 화재에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 적린과 유황은 물에 의한 냉각소화를 한다.  
 ② 금속분, 철분, 마그네슘이 연소하고 있을 때에는 주수해서 안 된다.  
 ③ 금속분, 철분, 마그네슘, 황화린은 마른 모래 팽창질석 등으로 소화를 한다.  
 ④ 금속분, 철분, 마그네슘의 연소 시에는 수소와 유독가스가 발생하므로 충분한 안전거리를 확보해야 한다.
34. 과산화칼륨이 다음과 같이 반응하였을 때 공통적으로 포함된 물질(기체)의 종류가 나머지 셋과 다른 하나는?  
 ① 가열하여 열분해 하였을 때  
 ② 물( $H_2O$ )과 반응하였을 때  
 ③ 염산(HCl)과 반응하였을 때  
 ④ 이산화탄소( $CO_2$ )와 반응하였을 때
35. 다음 중 보통의 포소화약제보다 알코올형 포소화약제가 더 큰 소화효과를 볼 수 있는 대상물질은?  
 ① 경유                                  ② 메틸알코올  
 ③ 등유                                  ④ 가솔린
36. 연소의 3요소 중 하나에 해당하는 역할이 나머지 셋과 다른 위험물은?  
 ① 과산화수소                      ② 과산화나트륨  
 ③ 질산칼륨                          ④ 황린
37. 위험물안전관리법령상 전역방출방식 또는 국소방출방식의 불활성가스소화설비 저장용기의 설치기준으로 틀린 것은?  
 ① 온도가  $40^\circ C$  이하이고 온도 변화가 적은 장소에 설치할 것  
 ② 저장용기의 외면에 소화약제의 종류와 양, 제조년도 및 제조자를 표시할 것  
 ③ 직사일광 및 빗물이 침투할 우려가 적은 장소에 설치할 것  
 ④ 방호구역 내의 장소에 설치할 것
38. 칼륨, 나트륨, 탄화칼슘의 공통점으로 옳은 것은?  
 ① 연소 생성물이 동일하다.  
 ② 화재 시 대량의 물로 소화한다.  
 ③ 물과 반응하면 가연성 가스를 발생한다.  
 ④ 위험물안전관리법령에서 정한 지정수량이 같다.
39. 공기포 발포배율을 측정하기 위해 중량 340g, 용량 1800mL 의 포 수집 용기에 가득히 포를 채취하여 측정용기의 무게가 540g 이었다면 발포배율은? (단, 포 수용액의 비중은 1로 가정한다.)  
 ① 3배                                  ② 5배  
 ③ 7배                                  ④ 9배
40. 위험물안전관리법령상 위험물저장소 건축물의 외벽이 내화

구조인 것은 연면적 얼마를 1소요단위로 하는가?

- ① 50m<sup>2</sup>                      ② 75m<sup>2</sup>
- ③ 100m<sup>2</sup>                     ④ 150m<sup>2</sup>

**3과목 : 위험물의 성질과 취급**

41. 취급하는 장치가 구리나 마그네슘으로 되어 있을 때 반응을 일으켜서 폭발성의 아세틸라이드를 생성하는 물질은?  
 ① 이황화탄소                ② 이소프로필알코올  
 ③ 산화프로필렌            ④ 아세톤
42. 휘발유를 저장하던 이동저장탱크에 탱크의 상부로부터 등유나 경유를 주입할 때 액표면이 주입관의 선단을 넘는 높이가 될 때까지 그 주입관내의 유속을 몇 m/s 이하로 하여야 하는가?  
 ① 1                              ② 2  
 ③ 3                              ④ 5
43. 과산화벤조일에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 벤조일퍼옥사이드라고도 한다.  
 ② 상온에서 고체이다.  
 ③ 산소를 포함하지 않는 환원성 물질이다.  
 ④ 희석제를 첨가하여 폭발성을 낮출 수 있다.
44. 이황화탄소를 물속에 저장하는 이유로 가장 타당한 것은?  
 ① 공기와 접촉하면 즉시 폭발하므로  
 ② 가연성 증기의 발생을 방지하므로  
 ③ 온도의 상승을 방지하므로  
 ④ 불순물을 물에 용해시키므로
45. 다음 중 황린의 연소 생성물은?  
 ① 삼황화린                    ② 인화수소  
 ③ 오산화인                    ④ 오황화린
46. 위험물안전관리법령상 위험물의 지정수량이 틀리게 짝지어진 것은?  
 ① 황화린-50kg                ② 적린-100kg  
 ③ 철분-500kg                 ④ 금속분-500kg
47. 다음 중 요오드값이 가장 작은 것은?  
 ① 아미인유                    ② 들기름  
 ③ 정어리기름                 ④ 야자유
48. 다음 제4류 위험물 중 연소범위가 가장 넓은 것은?  
 ① 아세트알데히드            ② 산화프로필렌  
 ③ 휘발유                        ④ 아세톤
49. 다음 위험물 중 보호액으로 물을 사용하는 것은?  
 ① 황린                            ② 적린  
 ③ 루비듐                        ④ 오황화린
50. 다음 위험물의 지정수량 배수의 총합은?

- 휘발유 : 2000L
- 경 유 : 4000L
- 등 유 : 40000L

- ① 18                              ② 32
  - ③ 46                              ④ 54
51. 위험물안전관리법령상 옥내저장소의 안전거리를 두지 않을 수 있는 경우는?  
 ① 지정수량 20배 이상의 동식물유류  
 ② 지정수량 20배 미만의 특수인화물  
 ③ 지정수량 20배 미만의 제4석유류  
 ④ 지정수량 20배 이상의 제5류 위험물
52. 질산염류의 일반적인 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 무색 액체이다.  
 ② 물에 잘 녹는다.  
 ③ 물에 녹을 때 흡열반응을 나타내는 물질은 없다.  
 ④ 과염소산염류보다 충격, 가열에 불안정하여 위험성이 크다.
53. 위험물안전관리법령에 따른 질산에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 지정수량은 300kg 이다.  
 ② 위험등급은 1 이다.  
 ③ 농도가 36wt% 이상인 것에 한하여 위험물로 간주된다.  
 ④ 운반시 제1류 위험물과 혼재할 수 있다.
54. 과산화수소 용액의 분해를 방지하기 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 햇빛을 차단한다.                              ② 암모니아를 가한다.  
 ③ 인산을 가한다.                                 ④ 요산을 가한다.
55. 금속칼륨의 보호액으로 적당하지 않은 것은?  
 ① 유동파라핀                    ② 등유  
 ③ 경유                              ④ 에탄올
56. 휘발유의 일반적인 성질에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 인화점은 0℃ 보다 낮다.  
 ② 액체비중은 1보다 작다.  
 ③ 증기비중은 1보다 작다.  
 ④ 연소범위는 약 1.4 ~ 7.6% 이다.
57. 인화칼슘이 물과 반응하였을 때 발생하는 기체는?  
 ① 수소                              ② 산소  
 ③ 포스핀                            ④ 포스겐
58. 다음 위험물안전관리법령에서 정한 지정수량이 가장 작은 것은?  
 ① 염소산염류                    ② 브롬산염류  
 ③ 니트로화합물                ④ 금속의 인화물
59. 다음 중 발화점이 가장 높은 것은?  
 ① 등유                              ② 벤젠  
 ③ 디에틸에테르                ④ 휘발유

60. 제조소에서 위험물을 취급함에 있어서 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 방법으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 접지에 의한 방법
  - ② 공기중의 상대습도를 70% 이상으로 하는 방법
  - ③ 공기를 이온화하는 방법
  - ④ 부도체 재료를 사용하는 방법

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