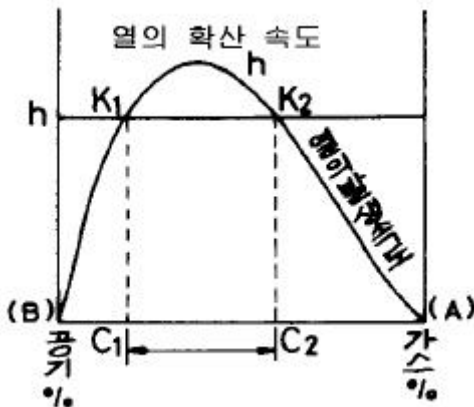


1과목 : 화재 예방과 소화방법

- 유류화재용 소화기 글자 표시의 바탕색은?  
 ① 백색                      ② 황색  
 ③ 청색                      ④ 흑색
- 다음 간이 소화용구가 아닌 것은?  
 ① 탄산수소염류            ② 팽창진주암  
 ③ 마른 모래                ④ 팽창질석
- 차고 또는 주차장에 설치하는 분말 소화약제(포말)는 몇 종 분말 인가?  
 ① 제1종분말                ② 제2종분말  
 ③ 제3종분말                ④ 제4종분말
- 분말 소화제(드라이 케미칼)의 소화효과에 대하여 가장 바르게 설명한 것은?  
 ① 주로 화재의 열을 흡수하는 냉각효과 이다.  
 ② 분말에 의한 억제,냉각,질식의 상승 효과와 열분해로 발생하는 탄산가스가 질식효과로 소화 한다.  
 ③ 연소물을 급속하게 냉각시켜 소화 한다.  
 ④ 열분해에 의하여 생긴 불연성가스가 연소물에 접촉하여 불연성 물질로 변화 시킨다.
- 연소의 삼요소에 해당되지 않는 것은?  
 ① 가연물                    ② 빛  
 ③ 산소공급원               ④ 점화원
- 그림에서 C<sub>1</sub> 과 C<sub>2</sub> 사이를 무엇이라고 하는가?



- ① 폭발범위                ② 발열량  
 ③ 흡열량                    ④ 안전범위
- 특수인화물인 에테르의 소화에 있어서 가장 소화효과가 적은 것은?  
 ① 인화점이 낮으므로 CO<sub>2</sub> 소화가 적당하다.  
 ② 분무소화가 적당하다.  
 ③ 불활성가스의 질식소화가 좋다.  
 ④ 내알콜성 폼소화하는 것이 좋다.
- 고정 주유설비는 도로 경계선 으로부터 몇 미터 이상의 거리를 확보해야 하는가?  
 ① 1m 이상                ② 2m 이상

- ③ 4m 이상                ④ 7m 이상
- 위험물을 취급함에 있어서 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 설비에 해당되지 않는 것은?  
 ① 공기중화법               ② 공기를 이온화하는 방법  
 ③ 접지에 의한방법        ④ 습도유지법
- 11층이상 건축물의 스프링클러설비 전용 수원의 수량은 얼마이상 이어야 하는가? (단,스프링클러헤드개수:30 )  
 ① 24,000ℓ 이상            ② 48,000ℓ 이상  
 ③ 72,000ℓ 이상            ④ 96,000ℓ 이상
- 강화액 소화기는 방사에 따라 축압식, 가압식, 반응식이 있다. 축압식의 경우 가압원은 무엇인가?  
 ① 탄산가스                ② 물  
 ③ 공기                      ④ 질소
- 스프링클러와 관계 있는 것은?  
 ① 가정용 냉방기구            ② 소화설비  
 ③ 자동차용 냉방기구        ④ 화원살수기구
- 소화용수의 가압송수장치는 지면으로부터 깊이가 몇 미터 이상인 지하에 가압송수 장치를 설치하는가?  
 ① 3.5m 이상                ② 4.5m 이상  
 ③ 5.5m 이상                ④ 6.5m 이상
- 6NaHCO<sub>3</sub> + Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> + 18H<sub>2</sub>O → (㉠)Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + (㉡)Al(OH)<sub>3</sub> + (㉢) CO<sub>2</sub> + (㉣) H<sub>2</sub>O 반응계수가 맞는 것은?  
 ① 6, 2, 3, 18                ② 3, 2, 6, 18  
 ③ 2, 3, 6, 18                ④ 3, 6, 2, 18
- 다음 중 인화점이 낮은 순서대로 열거된 것은?  
 ① 휘발유 - 크실렌 - 아세톤 - 벤젠  
 ② 휘발유 - 아세톤 - 톨루엔 - 벤젠  
 ③ 휘발유 - 크실렌 - 벤젠 - 아세톤  
 ④ 휘발유 - 아세톤 - 벤젠 - 톨루엔
- 화재예방상 위험물의 저장 및 취급 방법으로 틀린 것은?  
 ① Mg,Zn 등의 금속분은 산화성 물질과의 혼합을 피할 것  
 ② CrO<sub>3</sub> 는 환원제와 접촉을 피할 것  
 ③ HNO<sub>3</sub> 는 직사일광을 피하고 찬곳에 저장할 것  
 ④ C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>(ONO<sub>2</sub>)<sub>3</sub> 는 흡습성이므로 햇빛이 잘들고 건조한 장소에 저장할 것
- 위험물의 화재위험에 관한 제반조건을 설명한 것으로 맞는 것은?  
 ① 비열이 클수록 위험하다.  
 ② 착화에너지는 작을수록 위험하다.  
 ③ 물에 대한 용해도가 작으면 소화가 용이하다.  
 ④ 전기전도율이 크면 정전기등에 의한 화재위험도 크다.
- 위험물의 자연발화를 예방하기 위한 방법으로 적당하지 않은 것은?  
 ① 유기금속화합물은 적절한 용제 또는 불활성의 가스를 봉입한다.  
 ② 발화가 잘 되지 않도록 가급적 습도가 높은곳에 저장한



- ③ 에틸에테르                      ④ 이황화탄소
35. 아세트알데히드의 성질에 관한 설명중 잘못된 것은?  
 ① 물보다 가볍다.  
 ② 증기의 냄새는 자극성이 없다.  
 ③ 무색의 액체로 인화성이 강하다.  
 ④ 물에 잘 녹고 유기물을 잘 녹인다.
36. 제4류 위험물 중 제2석유류에 속하는 것은?  
 ① 아세톤                              ② 증유  
 ③ 등유                                ④ 기계유
37. 다음 물질중 물보다 무거우며, 증기의 누출을 막기 위해 물로 채워두는 것은?  
 ① 벤젠                                ② 등유  
 ③ 이황화탄소                      ④ 에테르
38. 황백색의 분말로 화기 및 산과 접촉하면 폭발하기 쉽고 스폰지 고무의 발포제로 사용되는 제5류 위험물은?  
 ① 파라니트로소 벤젠  
 ② 디니트로소 펜타메틸렌 테트라민  
 ③ 디니트로소 레조르신  
 ④ 니트로소 아세트페논
39. 다음 중 제5류 위험물이 아닌 것은?  
 ① 질산에틸                            ② 니트로글리세린  
 ③ 초산에틸                            ④ 피크르산
40. 과산화수소가 분해하여 발생하는 기체의 위험성은?  
 ① 산소이며 가연성이다.  
 ② 산소이며 연소를 도와준다.  
 ③ 수소이며 가연성이다.  
 ④ 수소이며 연소를 도와준다.
41. 제6류 위험물의 일반 성상에 대한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 일반적으로 물과 접촉하면 발열한다.  
 ② 일반적으로 상온에서 적갈색을 띤 액체이다.  
 ③ 가열하면 쉽게 분해하여 산소를 방출한다.  
 ④ 상온에서 가연성의 유독가스를 발생한다.
42. 과산화나트륨에 무엇을 작용시키면 과산화수소가 발생하는가?  
 ① 탄산가스                            ② 염산  
 ③ 물                                    ④ 수산화나트륨 용액
43. 다음은 제3류 위험물 저장 및 취급시 주의사항이다. 적합하지 않은 것은?  
 ① 모든 품목은 수분과 반응하여 수소를 발생한다.  
 ② K, Na 및 알칼리금속은 산소가 포함되지 않은 석유류에 저장한다.  
 ③ 유별이 다른 위험물과는 동일한 위험물 저장소에 함께 저장해서는 안된다.  
 ④ 소화방법은 건조사, 팽창질석 건조석회를 상황에 따라 조심스럽게 사용하여 질식소화 한다.
44. 위험물을 운반할 때 위험물의 성질등을 운반용기 및 포장의 외부에 주의사항을 표시토록 되어있는데 다음 중에서 틀린 것은?  
 ① 제2류 위험물에는 "화기주의"  
 ② 제3류 위험물에는 "물기엄금"  
 ③ 제4류 위험물에는 "화기주의"  
 ④ 제5류 위험물에는 "물기엄금"
45. 니트로 화합물의 지정수량으로 맞는 것은?  
 ① 10kg                                ② 100kg  
 ③ 150kg                               ④ 200kg
46. 다음은 제4류 위험물의 특성을 고려하여 취급시 주의해야 할 사항으로 가장 올바른 것은?  
 ① 모든 4류 위험물은 통풍이 잘되는 옥외에 저장한다.  
 ② 4류 위험물 증기는 높은 곳에 채류하기 쉬우므로 환기에 주의 해야 한다.  
 ③ 석유류는 전기의 부도체이기 때문에 정전기 발생을 제거 할 수 있는 조치를 해야한다.  
 ④ 빈드럼통의 경우 가연성 증기가 채류하고 있어도 폭발의 위험성은 없으므로 저장시 특별한 보호시설이 필요치 않다.
47. 제6류 위험물 취급방법으로 옳지 않은 것은?  
 ① 습기가 많은 곳에서 취급한다.  
 ② 소화후 많은 물로 씻어 내린다.  
 ③ 피복이나 피부에 묻지 않게 주의한다.  
 ④ 마른 모래로 위험물의 비산(飛散)을 방지한다.
48. 다음 중 제2종 가연물에 대한 소방법상의 지정수량에 해당되는 것은?  
 ① 200kg                                ② 300kg  
 ③ 500kg                                ④ 600kg
49. 다음 물질의 저장방법으로 틀린 것은?  
 ① 황은 정전기를 축적하지 못하게 하여 저장한다.  
 ② 적린은 인화성 물질과 격리시켜 저장한다.  
 ③ 황화린은 산화제와 혼합되지 않게 저장한다.  
 ④ 마그네슘은 할로겐 원소와 가까이 저장한다.
50. 금속나트륨의 저장 보호액으로 쓸 수 있는 것은?  
 ① 아세톤                                ② 메탄올  
 ③ 식초                                   ④ 유동파라핀
51. 삼산화크롬(CrO<sub>3</sub>)의 취급 방법및 성상에 관한 설명중 틀린 것은?  
 ① 가열을 피할 것  
 ② 물과의 접촉은 안전하다.  
 ③ 가연물과의 접촉을 피할 것  
 ④ 벤젠, 아닐린 등과 접촉시 혼촉발화 한다.
52. 다음은 소방법에서 정의하는 위험물의 분류를 설명한 것이다. 틀린 것은?  
 ① 유황은 순도가 60중량% 미만인 것을 제외한다.  
 ② 제1석유류는 등유, 경유 그 밖의 액체로서 인화점이 2

1°C 미만인 것이다.

- ③ 철분이라 함은 50메쉬(mesh)의 표준체를 통과하는 것이 50중량 % 이상인 것을 말한다.
- ④ 마그네슘 또는 마그네슘을 함유한 것중 2mm의 체를 통과하지 아니하는 덩어리를 위험물에서 제외한다.

53. 다음 중 산소공급원이 될 수 없는 것은?

- ① 공기                      ② 염소산칼륨
- ③ 질산칼륨                ④ 이산화탄소

54. 아세트알데히드는 반응성이 풍부하여 공기중 산소에 의해 산화되기 쉽다. 이 때의 반응식을 올바르게 나타낸 것은?

- ①  $2\text{CH}_3\text{CHO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CH}_3\text{COOH}$
- ②  $6\text{CH}_3\text{CHO} + 3\text{O}_2 \rightarrow 4\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 4\text{CO}_2$
- ③  $2\text{CH}_3\text{CHO} + 3\text{O}_2 \rightarrow 4\text{HCOOH}$
- ④  $2\text{CH}_3\text{CHO} + \text{O}_2 \rightarrow 4\text{C} + 4\text{H}_2\text{O}$

55. 필름, 탁구공의 재질로 사용되는 셀룰로이드를 용해시킬수 없는 물질은?

- ① 물                         ② 황산
- ③ 메탄올                 ④ 아세톤

56. 제5류 위험물의 위험성에 대한 성질로서 옳은 것은?

- ① 모든 5류위험물은 공기중에서 흡습하여 발화 폭발한다.
- ② 일반적으로 타격이나 충격 등에 불안정하다.
- ③ 열에 대해서는 안정한 편이다.
- ④ 물과 반응하면 발열한다.

57. 다음 물질 중 작용기 OH와 CH<sub>3</sub>를 함께 포함하고 있는 화합물은?

- ① p-크레졸                ② o-크실렌
- ③ 글리세린               ④ 피크르산

58. 제1류 위험물인 과망간산칼륨(KMnO<sub>4</sub>)의 위험성으로 옳지 않은 것은?

- ① 진한 황산과 접촉하면 폭발적으로 반응한다.
- ② 알콜, 에테르, 글리세린 등 유기물과 접촉을 금한다.
- ③ 아세톤에 녹으며 가열하면 40°C에서 과산화수소를 방출한다.
- ④ 목탄, 황등의 환원성 물질과 접촉시 충격에 의해 폭발의 위험성이 있다.

59. 아래의 물질 중 인화점이 0°C 이하이며, 물에 녹는 것은 모두 몇 개인가?

테레빈유, 아세톤, 톨루엔, 초산, 니트로벤젠

- ① 1개                        ② 2개
- ③ 3개                        ④ 4개

60. 이동탱크의 저장소의 탱크는 4천리터 이하마다 몇 밀리미터 이상의 강철판 칸막이를 설치하여야 하는가?

- ① 0.7 밀리미터            ② 1.2 밀리미터
- ③ 2.4 밀리미터            ④ 3.2 밀리미터

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