

1과목 : 화재 예방과 소화방법

1. 다음 중 산화반응이 일어날 가능성이 가장 큰 화합물은?

- ① 아르곤 ② 질소
- ③ 일산화탄소 ④ 이산화탄소

2. 가연성 액체의 연소형태를 옳게 설명한 것은?

- ① 연소범위의 하한보다 낮은 범위에서라도 점화원이 있으면 연소한다.
- ② 가연성 증기의 농도가 높으면 높을수록 연소가 쉽다.
- ③ 가연성 액체의 증발연소는 액면에서 발생하는 증기가 공기와 혼합하여 타기 시작한다.
- ④ 증발성이 낮은 액체일수록 연소가 쉽고, 연소속도는 빠르다.

3. 화재 발생 시 물을 이용한 소화를 하면 오히려 위험성이 증대되는 것은?

- ① 황린 ② 적린
- ③ 탄화알루미늄 ④ 니트로셀룰로오스

4. 제5류 위험물의 화재에 적응성이 없는 소화설비는?

- ① 옥외소화전설비 ② 스프링클러설비
- ③ 물분무소화설비 ④ 할로겐화합물소화설비

5. 금속칼륨에 화재가 발생했을 때 사용할 수 없는 소화약제는?

- ① 이산화탄소 ② 건조사
- ③ 팽창질석 ④ 팽창진주암

6. 제5류 위험물의 화재의 예방과 진압 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 서로 1m 이상의 간격을 두고 유별로 정리한 경우라도 제 3류 위험물과는 동일한 옥내저장소에 저장할 수 없다.
- ② 위험물제조소의 주의사항 게시판에는 주의사항으로 “화기엄금”만 표기하면 된다.
- ③ 이산화탄소소화기와 할로겐화합물소화기는 모두 적응성이 없다.
- ④ 운반용기의 외부에는 주의사항으로 “화기엄금”만 표시하면 된다.

7. 다음 중 가연물이 될 수 없는 것은?

- ① 질소 ② 나트륨
- ③ 니트로셀룰로오스 ④ 나프탈렌

8. 일반 건축물 화재에서 내장재로 사용한 폴리스틸렌 폼 (polystyrene foam)이 화재 중 연소를 했다면 이 플라스틱의 연소형태는?

- ① 증발연소 ② 자기연소
- ③ 분해연소 ④ 표면연소

9. 분진폭발 시 소화방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 금속분에 대하여는 물을 사용하지 말아야 한다.
- ② 분진폭발 시 직사주수에 의하여 순간적으로 소화하여야 한다.
- ③ 분진폭발은 보통 단 한번으로 끝나지 않을 수 있으므로 제2차, 3차의 폭발에 대비하여야 한다.
- ④ 이산화탄소와 할로겐화합물의 소화약제는 금속분에 대하여

적절하지 않다.

10. 20℃ 의 물 100kg이 100℃수증기로 증발하면 최대 몇 kcal 의 열량을 흡수 할 수 있는가?

- ① 540 ② 7800
- ③ 62000 ④ 108000

11. 식용유 화재 시 제1종 분말소화약제를 이용하여 화재의 제거가 가능하다. 이때의 소화원리에 가장 가까운 것은?

- ① 촉매효과에 의한 질식소화
- ② 비누화 반응에 의한 질식소화
- ③ 요오드화에 의한 냉각소화
- ④ 가수분해 반응에 의한 냉각소화

12. 위험물제조소등의 전기설비에 적응성이 있는 소화설비는?

- ① 봉상수소화기 ② 포소화설비
- ③ 옥외소화전설비 ④ 물분무소화설비

13. 소화기속에 압축되어 있는 이산화탄소 1.1kg을 표준상태에서 분사하였다. 이산화탄소의 부피는 몇 ㎡가 되는가?

- ① 0.56 ② 5.6
- ③ 11.2 ④ 24.6

14. 유류화재에 해당하는 표시 색상은?

- ① 백색 ② 황색
- ③ 청색 ④ 흑색

15. 위험물관리법령의 소화설비의 적응성에서 소화설비의 종류가 아닌 것은?

- ① 물분무소화설비 ② 방화설비
- ③ 옥내소화전설비 ④ 물통

16. NH₄H₂PO₄이 열분해하여 생성되는 물질 중 암모니아와 수증기의 부피 비율은?

- ① 1 : 1 ② 1 : 2
- ③ 2 : 1 ④ 3 : 2

17. 폭굉 유도거리 (DID)가 짧아지는 조건이 아닌 것은?

- ① 관경이 클수록 짧아진다.
- ② 압력이 높을수록 짧아진다.
- ③ 점화원의 에너지가 클수록 짧아진다.
- ④ 관속에 이물질이 있을 경우 짧아진다.

18. 과산화나트륨의 화재 시 물을 사용한 소화가 위험한 이유는?

- ① 수소와 열을 발생하므로
- ② 산소와 열을 발생하므로
- ③ 수소를 발생하고 열을 흡수하므로
- ④ 산소를 발생하고 열을 흡수하므로

19. 탄산수소나트륨과 황산알루미늄의 소화약제가 반응을 하여 생성되는 이산화탄소를 이용하여 화재를 진압하는 소화약제는?

- ① 단백포 ② 수성막포
- ③ 화학포 ④ 내알코올

- ② 더운물과 반응하여 산소를 발생한다.
- ③ 열전도율 및 전기전도도가 큰 금속이다.
- ④ 황산과 반응하여 수소가스를 발생한다.

54. 톨루엔의 위험성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 증기비중은 약 0.87이므로 높은 곳에 체류하기 쉽다.
- ② 독성이 있으나 벤젠보다는 약하다.
- ③ 약 4℃의 인화점을 갖는다.
- ④ 유체 마찰 등으로 정전기가 생겨 인화하기도 한다.

55. 경유 2000L, 글리세린 2000L를 같은 장소에 저장하려 한다. 지정수량의 배수의 합은 얼마인가?

- ① 2.5 ② 3.0
- ③ 3.5 ④ 4.0

56. 제3류 위험물이 아닌 것은?

- ① 마그네슘 ② 나트륨
- ③ 칼륨 ④ 칼슘

57. 적재 시 일광의 직사를 피하기 위하여 차광성 있는 피복으로 가려야 하는 위험물은?

- ① 아세트알데히드 ② 아세톤
- ③ 메틸알코올 ④ 아세트산

58. 분진 폭발의 위험이 가장 낮은 것은?

- ① 아연분 ② 시멘트
- ③ 밀가루 ④ 커피

59. 물과 반응하여 수소를 발생하는 물질로 불꽃 반응 시 노란색을 나타내는 것은?

- ① 칼륨. ② 과산화칼륨
- ③ 과산화나트륨 ④ 나트륨

60. 다음 중 삼산화인이 가장 잘 녹는 물질은?

- ① 차가운 물 ② 이황화탄소
- ③ 염산 ④ 황산

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