

1과목 : 화재 예방과 소화방법

1. 주된 연소형태가 표면연소인 것을 옳게 나타낸 것은?

- ① 증유, 알코올 ② 코크스, 숯
- ③ 목재, 종이 ④ 석탄, 플라스틱

2. 다음 중 화학적 소화에 해당하는 것은?

- ① 냉각소화 ② 질식소화
- ③ 제거소화 ④ 억제소화

3. 제3류 위험물 중 금속성물질에 적용할 수 있는 소화설비는?

- ① 포소화설비
- ② 이산화탄소소화설비
- ③ 탄산수소염류 분말소화설비
- ④ 할로겐화합물소화설비

4. 가연물이 연소할 때 공기 중의 산소농도를 떨어뜨려 연소를 중단시키는 소화 방법은?

- ① 제거소화 ② 질식소화
- ③ 냉각소화 ④ 억제소화

5. 다음 중 오존층 파괴지수가 가장 큰 것은?

- ① Halon 104 ② Halon 1211
- ③ Halon 1301 ④ Halon 2402

6. 분말소화 약제 중 제1종과 제2종 분말이 각각 열분해 될 때 공통적으로 생성되는 물질은?

- ① N₂, CO₂ ② N₂, O₂
- ③ H₂O, CO₂ ④ H₂O, N₂

7. 다음 중 발화점이 달라지는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 가연성가스와 공기의 조성비
- ② 발화를 일으키는 공간의 형태와 크기
- ③ 가열속도와 가열시간
- ④ 가열도구의 내구연한

8. 이산화탄소소화기의 장점으로 옳은 것은?

- ① 전기설비화재에 유용하다.
- ② 마그네슘과 같은 금속분 화재시 유용하다.
- ③ 자기반응성 물질의 화재시 유용하다.
- ④ 알칼리금속 과산화물 화재시 유용하다.

9. 다음 중 폭발범위가 가장 넓은 물질은?

- ① 메탄 ② 톨루엔
- ③ 에틸알코올 ④ 에틸에테르

10. 이산화탄소가 소화약제로 사용되는 이유에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 산소와 반응이 느리기 때문이다.
- ② 산소와 반응하지 않기 때문이다.
- ③ 착화되어도 곧 불이 꺼지기 때문이다.
- ④ 산화반응이 되어도 열 발생이 없기 때문이다.

11. 니트로셀룰로오스 화재시 가장 적합한 소화방법은?

- ① 할로겐화합물 소화기를 사용한다.
- ② 분말소화기를 사용한다.
- ③ 이산화탄소소화기를 사용한다.
- ④ 다량의 물을 사용한다.

12. 자연발화를 방지하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 습도를 가능한 한 높게 유지한다.
- ② 열 축적을 방지한다.
- ③ 저장실의 온도를 낮춘다.
- ④ 정축매 작용을 하는 물질을 피한다.

13. 건축물의 1층 및 2층 부분만을 방사능범위로 하고 지하층 및 3층 이상의 층에 대하여 다른 소화설비를 설치해야 하는 소화설비는?

- ① 스프링클러설비 ② 포소화설비
- ③ 옥외소화전설비 ④ 물분무소화설비

14. 위험물안전관리법령상 소화난이도 등급 1에 해당하는 제조소의 연면적 기준은?

- ① 1000㎡ 이상 ② 800㎡ 이상
- ③ 700㎡ 이상 ④ 500㎡ 이상

15. 위험물 취급소의 건축물은 외벽이 내화구조인 경우 연면적 몇 m² 를 1소요단위로 하는가?

- ① 50 ② 100
- ③ 150 ④ 200

16. 금속칼륨의 보호액으로서 적당하지 않은 것은?

- ① 등유 ② 유동파라핀
- ③ 경유 ④ 에탄올

17. 위험물제조소에서 지정수량 이상의 위험물을 취급하는 건축물(시설)에는 원칙상 최소 몇 미터 이상의 보유공지를 확보하여야 하는가? (단, 최대수량은 지정수량의 10배이다.)

- ① 1m 이상 ② 3m 이상
- ③ 5m 이상 ④ 7m 이상

18. 이송취급소의 배관이 하천을 횡단하는 경우 하천 밑에 매설하는 배관의 외면과 계획하상(계획하상이 최심하상보다 높은 경우에는 최심하상)과의 거리는?

- ① 1.2m 이상 ② 2.5m 이상
- ③ 3.0m 이상 ④ 4.0m 이상

19. 다음 중 주수소화를 하면 위험성이 증가하는 것은?

- ① 과산화칼륨 ② 과망간산칼륨
- ③ 과염소산칼륨 ④ 브롬산칼륨

20. 메탄 1g 이 완전연소하면 발생하는 이산화탄소는 몇 g 인가?

- ① 1.25 ② 2.75
- ③ 14 ④ 44

2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급

21. 가연성고체 위험물의 일반적 성질로서 틀린 것은?

- ① 비교적 저온에서 착화한다.

- ② 분말소화기 - 탄산수소염류 소화기
- ③ 분말소화기 - 그 밖의 것
- ④ 이산화탄소소화기

40. 위험물의 운반 및 적재시 혼재가 불가능한 것으로 연결된 것은? (단, 지정수량의 1/5 이상이다.)

- ① 제1류와 제6류 ② 제4류와 제3류
- ③ 제2류와 제3류 ④ 제5류와 제4류

41. 위험물을 운반용기에 수납하여 적재할 때 차광성이 있는 피복으로 가려야 하는 위험물이 아닌 것은?

- ① 제1류 위험물 ② 제2류 위험물
- ③ 제5류 위험물 ④ 제6류 위험물

42. 염소산칼륨 20킬로그램과 아염소산나트륨 10킬로그램을 과염소산과 함께 저장하는 경우 지정수량 1배로 저장하려면 과염소산은 얼마나 저장할 수 있는가?

- ① 20킬로그램 ② 40킬로그램
- ③ 80킬로그램 ④ 120킬로그램

43. 위험물안전관리법상 주유취급소의 소화설비 기준과 관련한 설명 중 틀린 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 3번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 모든 주유취급소는 소화난이도등급 II 또는 소화난이도등급 III에 속한다.
- ② 소화난이도등급 II에 해당하는 주유취급소에는 대형수동식소화기 및 소형수동식소화기 등을 설치하여야 한다.
- ③ 소화난이도등급 III에 해당하는 주유취급소에는 소형수동식소화기 등을 설치하여야 하며, 위험물의 소요단위산정은 지하탱크저장소의 기준을 준용한다.
- ④ 모든 주유취급소의 소화설비 설치를 위해서는 위험물의 소요단위를 산출하여야 한다.

44. 위험물과 그 위험물이 물과 반응하여 발생하는 가스를 잘못 연결한 것은?

- ① 탄화알루미늄 - 메탄 ② 탄화칼슘 - 아세틸렌
- ③ 인화칼슘 - 에탄 ④ 수소화칼슘 - 수소

45. 제1류 위험물의 일반적인 성질에 해당하지 않는 것은?

- ① 고체 상태이다.
- ② 분해하여 산소를 발생한다.
- ③ 가연성물질이다.
- ④ 산화제이다.

46. 다음은 위험물안전관리법령에서 따른 이동저장탱크의 구조에 관한 기준이다. ()안에 알맞은 수치는?

이동저장탱크는 그 내부에 (①)L 이하마다 (②)mm 이상의 감철판 또는 이와 동등 이상의 강도·내열성 및 내식성이 있는 금속성의 것으로 칸막이를 설치하여야 한다. 다만, 고체인 위험물을 저장하거나 고체인 위험물을 가열하여 액체 상태로 저장하는 경우에는 그러하지 아니한다.

- ① ①:2000, ②:1.6 ② ①:2000, ②:3.2

- ③ ①:4000, ②:1.6 ④ ①:4000, ②:3.2

47. 질산나트륨의 성상으로 옳은 것은?

- ① 황색 결정이다.
- ② 물에 잘 녹는다.
- ③ 흑색화약의 원료이다.
- ④ 상온에서 자연분해한다.

48. 피크린산 제조에 사용되는 물질과 가장 관계가 있는 것은?

- ① C₆H₆
- ② C₆H₅CH₃
- ③ C₃H₅(OH)₃
- ④ C₆H₅OH

49. 위험물안전관리법령상 위험물옥외저장소에 저장할 수 있는 품명은? (단, 국제해상위험물규칙에 적합한 용기에 수납하는 경우를 제외한다.)

- ① 특수 인화물 ② 무기과산화물
- ③ 알코올류 ④ 칼륨

50. 가연물에 따른 화재의 종류 및 표시색의 연결이 옳은 것은?

- ① 폴리에틸렌 - 유류화재 - 백색
- ② 석탄 - 일반화재 - 청색
- ③ 시너 - 유류화재 - 청색
- ④ 나무 - 일반화재 - 백색

51. 다음 중 위험물안전관리법령에 따른 지정수량이 나머지 셋과 다른 하나는?

- ① 황린 ② 칼륨
- ③ 나트륨 ④ 알칼리류

52. 다음은 위험물안전관리법령에서 정한 정의이다. 무엇의 정의인가?

인화성 또는 발화성 등의 성질을 가지는 것으로서 대통령령이 정하는 물품을 말한다.

- ① 위험물 ② 가연물
- ③ 특수인화물 ④ 제4류 위험물

53. 과염소산나트륨의 성질이 아닌 것은?

- ① 황색의 분말로 물과 반응하여 산소를 발생한다.
- ② 가열하면 분해되고 산소를 방출한다.
- ③ 융점은 약 482℃ 이고 물에 잘 녹는다.
- ④ 비중은 약 2.5 로 물보다 무겁다.

54. 황린과 적린의 성질에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 황린과 적린은 이황화탄소에 녹는다.
- ② 황린과 적린은 물에 불용이다.
- ③ 적린은 황린에 비하여 화학적으로 활성이 작다.
- ④ 황린과 적린을 각각 연소시키면 P₂O₅

55. 아세트알데히드와 아세톤의 공통 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 증기는 공기보다 무겁다.
- ② 무색 액체로서 위험점이 낮다.

- ③ 물에 잘 녹는다.
- ④ 특수인화물로 반응성이 크다.

56. 다음 위험물 중 특수인화물이 아닌 것은?

- ① 메틸에틸케톤 퍼옥사이드
- ② 산화프로필렌
- ③ 아세트알데히드
- ④ 이황화탄소

57. 다음 중 분자량이 약 74, 비중이 약 0.71 인 물질로서 에탄올 두 분자에서 물이 빠지면서 축합반응이 일어나 생성되는 물질은?

- ① $C_2H_5OC_2H_5$
- ② C_2H_5OH
- ③ C_6H_5Cl
- ④ CS_2

58. 위험물 관련 신고 및 선임에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?(관련규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 1번을 누르면 정답 처리 됨 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 제조소의 위치·구조 변경 없이 위험물의 품명 변경시는 변경한 날로부터 7일 이내에 신고하여야 한다.
- ② 제조소 설치자의 지위를 승계한자는 승계한 날로부터 30일 이내에 신고하여야 한다.
- ③ 위험물안전관리자가 퇴직한 경우는 퇴직일로부터 14일 이내에 신고하여야 한다.
- ④ 위험물안전관리자가 퇴직한 경우는 퇴직일로부터 30일 이내에 신고하여야 한다.

59. 메탄올에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인화점은 약 11℃ 이다
- ② 술의 원료로 사용된다.
- ③ 휘발성이 강하다.
- ④ 최종산화물은 의산(포름산)이다.

60. 다음 중 옥내저장소의 동일한 실에 서로 1m 이상의 간격을 두고 저장할 수 없는 것은?

- ① 제1류 위험물과 제3류 위험물 중 자연발화성물질(황린 또는 이를 함유한 것에 한한다.)
- ② 제4류 위험물과 제2류 위험물 중 인화성고체
- ③ 제1류 위험물과 제4류 위험물
- ④ 제1류 위험물과 제6류 위험물

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