

1과목 : 화재 예방과 소화방법

1. 옥내소화전설비의 비상 전원은 몇 분간 작동할 수 있어야 하는가?

- ① 40분 ② 30분
③ 20분 ④ 10분

2. 다음 중 화학포의 반응식은?

- ① $2\text{NaHCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{CO}_2$
② $6\text{NaHCO}_3 + \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O} \rightarrow 6\text{CO}_2 + 2\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{Na}_2\text{SO}_4 + 18\text{H}_2\text{O}$
③ $4\text{KMnO}_4 + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{K}_2\text{SO}_4 + 4\text{MnSO}_4 + 6\text{H}_2\text{O} + 5\text{O}_2$
④ $2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

3. 산화성 액체 위험물의 화재에 대하여 적응성 소화방법으로 틀린 것은?

- ① 팽창질석을 사용 한다.
② 이산화탄소 소화기를 사용 한다.
③ 마른 모래를 사용 한다.
④ 인산염류 소화기를 사용 한다.

4. 다음 화재예방상 일광을 피하여 보관하여야 하며, 장시간공기와 접촉하면 과산화물이 생성하는 것은?

- ① 황산구리 용액 ② 중탄산나트륨 용액
③ 황산마그네슘 용액 ④ 에테르

5. 위험물의 적응 소화방법으로 맞지 않는 것은?

- ① 산화성고체 : 질식소화
② 가연성고체 : 냉각소화
③ 인화성액체 : 질식소화
④ 자기반응성물질 : 냉각소화

6. 제 5 류 위험물의 화재 예방상 주의 사항은?

- ① 자기반응성 유기질 화합물로 자연 발화의 위험성을 갖는다.
② 무기질 화합물로 가열,충격,마찰에는 위험성이 없다.
③ 무기질 화합물로 직사일광에는 자연발화가 일어나지 않는다.
④ 자기반응성 유기질 화합물로 연소가 잘 일어나지 않는다.

7. 소화기구는 바닥으로부터 얼마의 높이에 설치하는가?

- ① 1m 이하의 곳 ② 1.5m 이하의 곳
③ 2m 이하의 곳 ④ 0.5m 이하의 곳

8. 화재 진압에 필요한 소화용수 저장설비가 아닌 것은?

- ① 소화수조 ② 저수조
③ 연결송수조 ④ 상수도 소화용수

9. 다음 중 적응 화재의 구분색이 제대로 된 것은?

"A급 화재 B급 화재 C급 화재"

- ① 백색 황색 청색 ② 청색 백색 주황색
③ 적색 황색 백색 ④ 청색 황색 백색

10. 피난기구 중 6층 이상-10층 이하에서 필요하지 않는 것은?

- ① 피난용트랩 ② 피난교
③ 공기안전매트 ④ 간이완강기

11. 온도, 압력, 조성의 3조건이 갖추어져 있어도 용기가 작으면 발화하지 않는다. 또한 발화 하여도 화염이 전파하지 않고 도중에 꺼져버리는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 저압폭발 ② 폭굉
③ 고압폭발 ④ 소염

12. 산화성액체 위험물의 화재예방상 가장 주의 해야할 것은?

- ① 가연물과의 접촉을 피한다.
② 공기와의 접촉을 피한다.
③ 항상 냉각시켜 둔다.
④ 용기에 통풍구를 설치해 둔다.

13. 옥내소화전의 방수구는 소방대상물의 층 마다 설치하되 당해 소방대상물의 각부분으로 부터 하나의 옥내소화전 방수구까지의 수평거리가 얼마 이하가 되도록 설치하여야 하는가?

- ① 10m ② 15m
③ 20m ④ 25m

14. 특수가연물인 가연성 액체류의 화재시 소화설비의 적응성에 맞지 않는 것은?

- ① 스프링클러설비 ② 이산화탄소설비
③ 포소화설비 ④ 인산염류

15. 다음 제5류 위험물에 적응성 있는 소화설비는 어느 것인가?

- ① 분말을 방사하는 대형소화기
② CO₂를 방사하는 소형소화기
③ 할로겐화물을 방사하는 대형소화기
④ 스프링클러 설비

16. 인화성액체의 증기가 공기보다 무거운 것은 어떤 위험성과 관계있는가

- ① 인화점이 낮다.
② 발화점이 낮다.
③ 물에 의한 소화가 어렵다.
④ 예측하지 못한 장소에서 화재가 발생할 수 있다.

17. 공기 중에서 흡습성이 큰 물질로,화재시 물을 사용해서는 안 되는 것은?

- ① NaClO₄ ② Na₂O₂
③ KNO₃ ④ KMnO₃

18. 다음 ()속에 들어갈 숫자들끼리 바르게 묶어 놓은 것은?

1. 소방대상물과 옥내소화전 방수구와의 수평거리는 (㉠)m 이하로 한다.
2. 옥외소화전은 호스접결부로부터 수평거리 (㉡)m 이하에 1개 설치한다.
3. 대형수동식소화기는 보행거리 (㉢)m 이내에 1개 설치한다.
4. 소형수동식소화기는 보행거리 (㉣)m 이내에 1개 설치한다.

- ① ㉠ 25 ㉡ 40 ㉢ 30 ㉣ 20
 ② ㉠ 40 ㉡ 25 ㉢ 30 ㉣ 20
 ③ ㉠ 25 ㉡ 40 ㉢ 20 ㉣ 30
 ④ ㉠ 30 ㉡ 40 ㉢ 25 ㉣ 20

19. 분말소화기의 소화약제인 탄산수소나트륨 84g 이 분해 되었다. 온도 100℃ 에서의 분해 생성된 이산화탄소의 부피는?

- ① 11.2 L ② 15.3 L
 ③ 18.6 L ④ 22.4 L

20. 용액이 1.5 l 인 탄산가스 소화기에 충전비가 1.34 되게 충전하려고 할 때 필요한 CO₂ 의 양은 몇 Kg 인가?

- ① 1.02 ② 1.12
 ③ 1.22 ④ 1.32

2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급

21. 다음 질산나트륨의 성질에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 가열하면 약380℃에서 열분해하여 산소를 방출한다.
 ② 에탄올에는 잘 녹으나 물에는 잘 녹지 않는다.
 ③ 무색 결정 또는 백색분말로 조해성이 있다.
 ④ 티오황산나트륨과 함께 가열하면 폭발한다.

22. 염소산칼륨(KClO₃)의 일반적 성질에 관한 설명중 옳은 것은?

- ① 비중은 3.34 이다.
 ② 알코올에 잘 용해된다.
 ③ 글리세린에 잘 용해된다.
 ④ 온수에 잘 용해되지 않는다.

23. 다음중 1류 위험물에 속하지 않는 것은?

- ① Na₂O₂ ② NH₄ClO₄
 ③ HNO₃ ④ KNO₃

24. 은백색의 금속분으로서 온수와 접촉하면 수소를 발생하는 물질은?

- ① 은분 ② 백금분
 ③ 구리분 ④ 마그네슘분

25. 제2류 위험물과 혼재 가능한 위험물은 어느 것인가?

- ① 제1류 위험물 ② 제3류 위험물
 ③ 제4류 위험물 ④ 제6류 위험물

26. 다음 물질의 분말 중 폭발의 위험이 가장 적은 것은?

- ① 유황 ② 적린

- ③ 알루미늄분(粉) ④ 생석회

27. 다음은 칼륨 성질에 대한 설명이다. 옳은 것은?

- ① 황색의 단단한 금속이다.
 ② 알코올과 반응하지 않는다.
 ③ 이온화 경향이 큰 금속이다.
 ④ 공기중에서 가열하면 노란색 불꽃을 내면서 연소한다.

28. 인화칼슘가 물과 반응하여 발생하는 가스는?

- ① CO ② HCl
 ③ PH₃ ④ H₂S

29. 카아바이트의 성질로 틀린 것은?

- ① 산화물을 환원시킨다.
 ② 물과 만난 뒤에는 소석회가 된다.
 ③ 건조된 공기중에서 위험하지 않다.
 ④ 탄화칼슘이 물과 만나면 메탄이 발생하고 생석회는 수소를 발생시킨다.

30. 초산메틸에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 휘발성이 강하다.
 ② 인화성이 강하다.
 ③ 피부에 닿으면 탈지작용을 한다.
 ④ 공업용 에탄올을 함유하므로 독성이 없다.

31. 메탄올(CH₃OH)과 에탄올(C₂H₅OH)의 공통점이 아닌 것은?

- ① 증기 비중이 같다.
 ② 무색투명한 액체이다.
 ③ 비중(물=1)이 1보다 작다.
 ④ 알칼리금속(Na)과 반응하여 수소가 발생한다.

32. 톨루엔의 위험성을 설명한 것중 틀린 것은?

- ① 증기는 마취성이 있다.
 ② 독성이 벤젠보다 대단히 크다.
 ③ 피부에 접촉시 자극성, 탈지작용이 있다.
 ④ 유체 마찰등으로 정전기가 생겨서 인화하기도 한다.

33. 다음 중 디에틸에테르의 성상에 대하여 틀린 것은?

- ① 휘발성이 높은 물질이다.
 ② 증기에는 마취성이 있다.
 ③ 연소범위가 4류 위험물 중 가장 작다.
 ④ 비극성 용매로서 물에 잘 녹지 않는다.

34. 다음 물질 중 인화점이나 착화온도 등으로 미루어 보아 화재의 위험성이 가장 높은 것은?

- ① 질산 ② 경유
 ③ 이황화탄소 ④ 아밀알코올

35. 니트로 셀룰로오즈의 제법으로 가장 적당한 것은?

- ① 천연셀룰로오스에 진한황산과 진한질산의 혼산으로 반응시켜 만든다.
 ② 글리세린에 진한황산과 진한질산의 혼산으로 에스테르화한다.
 ③ 셀룰로이드에 묽은염산과 진한질산의 혼산으로 에스테르

화 한다.

- ④ 글리세린에 진한염산과 묽은질산의 혼산으로 반응시켜 만든다.

36. 자기 반응성 물질로 액체상태인 경우 충격, 마찰에는 매우 예민하나 동결된 경우에는 액체상태보다 충격, 마찰이 둔해지는 물질은?

- ① 펜트리트 ② 트리니트로벤젠
③ 니트로글리세린 ④ 질산메틸

37. 다음 위험물중 질산에스테르류에 속하지 않는 것은?

- ① 질산에틸 ② 니트로글리세린
③ 니트로톨루엔 ④ 니트로셀룰로오스

38. 표준상태에서 니트로글리세린 4mol이 연소할 때 발생하는 기체의 부피는 몇 L 인가?

- ① 6496L ② 649.6L
③ 64.96L ④ 6.496L

39. 다음중 6류 위험물에 속하는 것은?

- ① HClO_4 ② NaClO_3
③ KClO_4 ④ NaClO_4

40. 다음 중 진한질산에 용해되는 금속은?

- ① Ag ② Au
③ Fe ④ Al

41. 액체 위험물은 운반용기 내용적의 몇 % 이하로 수납해야 하는가?

- ① 100%이하 ② 98%이하
③ 95%이하 ④ 85%이하

42. 제6류 위험물의 취급방법으로서 틀린 것은?

- ① 건조사로 위험물의 비산을 방지한다.
② 습기가 많은 곳에서 취급한다.
③ 소화후에는 많은 물로 씻어 내린다.
④ 피복이나 피부에 묻지 않게 주의한다.

43. 위험물 운반용기의 표시법에 해당되지 않는 것은?

- ① 품명 및 화학명 ② 지정수량
③ 수량 ④ 주의사항

44. 제6류 위험물인 과산화수소 취급법으로 틀린 것은?

- ① 암냉소에 저장한다.
② 농도가 진한 것은 피부접촉시 물질이 생긴다.
③ 수용액은 서서히 분해되므로 안정제를 넣는다.
④ 착색된 유리용기를 사용하여 밀전시켜 보관한다.

45. 황산 취급시 주의 할 점으로 틀린 것은?

- ① 황산 희석시 황산에 물을 일시에 주입한다.
② 액체의 누출이나 피부에 접촉되지 않도록 한다.
③ 유기물과 접촉하면 탄화, 탈수, 발화를 유발하므로 접촉이 안되도록 한다.
④ 금속분말과 접촉되지 않도록 하며 특히 묽은황산은 금속과 접촉하면 수소가스등 가연성 가스가 발생한다.

46. 이황화탄소를 저장시 그 액면에 물을 채워두는 경우가 있는데 그 이유중 가장 적당한 것은?

- ① 공기 중 수소와 접촉하여 산화되는 것을 방지하기 위하여
② 공기와 접촉시 발화하기 때문에
③ 가연성 증기를 발생하기 때문에
④ 불순물을 제거하기 위하여

47. 제2류 위험물이 공통으로 요구되는 안전관리 사항이 아닌 것은?

- ① 산화제와의 접촉을 피해야 한다.
② 화기를 가까이 하거나 가열해서는 안된다.
③ 냉암소에 저장해서는 안된다.
④ 습기를 유의하고 용기는 밀봉해야 한다.

48. 브롬산칼륨과 요오드산아연의 공통성질은?

- ① 두 물질 모두 물에 잘 녹는다.
② 모두 분해온도가 500°C 이상이다.
③ 가연물과 혼합하여 가열하면 폭발한다.
④ 두 물질 모두 백색의 결정으로 알코올에 잘 녹는다.

49. 다음중 황이 연소하여 발생하는 가스는?

- ① CS_2 ② P_2O_5
③ SO_2 ④ CO

50. 금속칼륨(K)이 연소하여 생성되는 물질은?

- ① 수소 ② 산화칼륨
③ 수산화칼륨 ④ 물

51. 다음은 아세트알데히드가 위험물로 지정된 이유이다. 이 물질의 특성과 연관하여 올바르게 설명한 것은?

- ① 자극성 냄새를 가진 때문이다.
② 산화되면 아세트산이 되기 때문이다.
③ 수소로 산화하면 에탄올이 되기 때문이다.
④ 끓는점, 인화점, 발화점이 낮기 때문이다.

52. 다음 특수인화물 중에서 지정품목으로만 찍지어진 것은?

- ① 프로필렌 - 아세트알데히드
② 아세트알데히드 - 시안초산에틸
③ 콜로디온 - 알킬알루미늄
④ 이황화탄소 - 디에틸에테르

53. 아래 보기와 같은 특수가연물에 해당되는 것은?

40℃이상 100℃미만에서 가연성 증기를 발생
예) 송지, 고체파라핀

- ① 면화류 ② 합성수지
③ 1종 가연물 ④ 2종 가연물

54. 과산화수소(H_2O_2)가 표백, 산화작용을 하는 이유는 분해할 때 무엇이 생성되기 때문인가?

- ① 발생기 산소 ② 발생기 수소
③ 발생기 염소 ④ 이산화황

55. 톨루엔을 산화(MnO_2 + 황산)시킬 때 생성되는 물질은?

- ① 크실렌 ② 아닐린
③ 안식향산 ④ 니트로벤젠

56. 소방법상 가연성 고체인 제2류 위험물에 해당하지 않는 것은?

- ① 적린 ② 황린
③ 유황 ④ 황화린

57. 다음 중 크실렌의 이성질체가 아닌 것은?

- ① o-크실렌 ② p-크실렌
③ m-크실렌 ④ q-크실렌

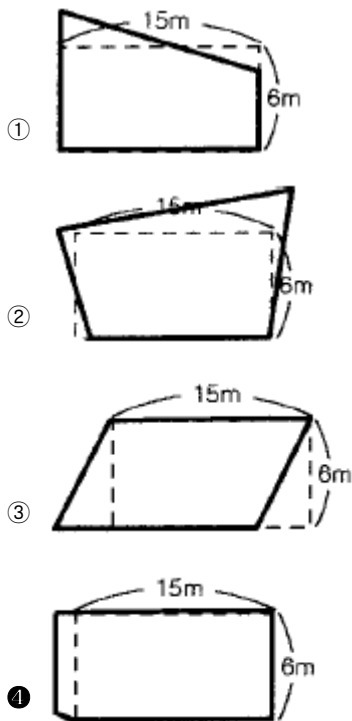
58. 아세트알데히드의 저장 취급시 주의사항이 아닌 것은?

- ① 산, 또는 강산화제와의 접촉을 피한다.
② 취급설비에는 구리합금의 사용을 피한다.
③ 수용성이기 때문에 분무상의 물로 희석소화한다.
④ 옥외저장 탱크에 저장시 조연성가스를 주입한다.

59. 옥외탱크저장소에서 제4류 위험물의 탱크에 설치하는 통기장치중 밸브없는 통기관은 지름이 얼마 이상인 것으로 설치해야 되는가? (단, 압력탱크 제외)

- ① 10mm ② 20mm
③ 30mm ④ 40mm

60. 주유 취급소의 보유공지는 너비 15m 이상, 길이 6m 이상의 콘크리트로 포장되어야 한다. 다음 중 가장 적합한 보유공지라고 할 수 있는 것은?



전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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