

1과목 : 화재 예방과 소화방법

1. 유류화재에 해당하는 표시 색상?

- ① 백색 ② 황색
③ 청색 ④ 흑색

2. 분말소화설비의 기준에서 규정한 전역방출방식 또는 국소방출방식 분말소화설비의 가압용 또는 축압용 가스에 해당하는 것은?

- ① 네온가스 ② 아르곤가스
③ 수소가스 ④ 이산화탄소가스

3. 소화 효과에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산소공급 차단에 의한 제거효과이다
② 물에 의한 소화는 냉각효과가 대표적이다.
③ 가소화재시 가연성가스 공급 차단에 의한 소화는 제거효과이다.
④ 소화약제의 증발잠열을 이용한 소화는 냉각효과이다.

4. 다음과 같은 반응에서 10m3의 탄산가스를 만들기 위해 필요한 탄산수소나트륨의 양은 약 몇 kg인가? (단, 표준상태이고, 나트륨의 원자량은 23이다)



- ① 18.75 ② 37.5
③ 56.25 ④ 75

5. 다음 중 소화약제로 사용할 수 없는 물질?

- ① 이산화탄소 ② 제 1인산암모늄
③ 황산알루미늄 ④ 브롬산암모늄

6. 소화기에 "A-2"로 표시되어 있었다면 숫자"2"가 의미하는 것은?

- ① 소화기의 제조번호 ② 소화기의 소요단위
③ 소화기의 능력단위 ④ 소화기의 사용순위

7. 다음 물질 중 증발연소를 하는 것은?

- ① 목탄 ② 나무
③ 양초 ④ 니트로셀룰로오스

8. 동식물유류 40000L 에 대한 소화설비 설치 시 소요단위는 몇 단위인가?

- ① 2단위 ② 3단위
③ 4단위 ④ 5단위

9. 다음 중 자연발화의 위험성이 가장 낮은 것은?

- ① 표면적이 넓은 것 ② 열전도율이 큰 것
③ 주위온도가 높은 것 ④ 다습한 환경인 것

10. 분말소화설비의 기준에서 분말 소화약제 중 제 1종 분말에 해당하는 것은?

- ① 탄산수소칼륨을 주성분으로 한 분말
② 탄산수소나트륨의 주성분으로 한 분말
③ 인산염을 주성분으로 한 분말
④ 탄산수소칼륨과 요소가 혼합된 분말

11. 방호대상물의 바닥 면적이 150m² 이상인 경우에 개방형 스프링클러헤드를 이용한 스프링클러설비의 방사구역은 얼마 이상으로 하여야 하는가?

- ① 100m² ② 150m²
③ 200m² ④ 400m²

12. 다음 중 니트로셀룰로오스 화재 시 가장 적합한 소화방법은?

- ① 할로겐화합물 소화기를 사용한다.
② 분말 소화기를 사용한다.
③ 이산화탄소 소화기를 사용한다.
④ 다량의 물을 사용한다.

13. 탱크화재 현상 중 BLEVE에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 기름 탱크에서의 수증기 폭발현상이다.
② 비등 상태의 액화가스가 기화하여 팽창하고 폭발하는 현상이다.
③ 화재 시 기름 속의 수분이 급격히 증발하여 기름거품이 되고 팽창해서 기름 탱크에서 밖으로 내뿜어져 나오는 현상이다.
④ 고점도의 기름 속에 수증기를 포함한 볼 형태의 물방울이 형성되어 탱크 밖으로 넘치는 현상이다.

14. 인화성액체 위험물의 저장 및 취급 시 화재예방상 주의 사항에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 증기가 대기 중에 누출된 경우 인화의 위험성이 크므로 증기의 누출을 예방 할 것
② 액체가 누출된 경우 확대되지 않도록 주의 할 것
③ 전기 전도성이 좋을수록 정전기 발생에 유의할 것
④ 다량 저장 취급시에는 배관을 통해 입·출고 할 것

15. 유기과산화물을 저장할 때 일반적인 주의사항에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 인화성 액체류와 접촉을 피하여 저장한다.
② 다른 산화제와 격리하여 저장한다.
③ 습기 방지를 위해 건조한 상태로 저장한다.
④ 필요한 경우 물질의 특성에 맞는 적당한 희석제를 첨가하여 저장

16. 분진 폭발 시 소화방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 금속분에 대하여는 물을 사용하지 말아야 한다.
② 분진 폭발시 직사주수에 의하여 순간적으로 소화하여야 한다.
③ 분진 폭발은 보통 단 한번으로 끝나지 않을 수 있으므로 제 2차, 3차의 폭발에 대비 하여야 한다.
④ 이산화탄소와 할로겐화합물의 소화약제는 금속분에 대하여 적절하지 않다.

17. 산 알칼리 소화기에서 소화약을 방출하는데 방사 압력원으로 이용 되는 것은?

- ① 공기 ② 탄산가스
③ 아르곤 ④ 질소

18. 일반적으로 유류 화재에 물을 사용한 소화가 적합하지 않은 이유에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 화재면적을 확대시키기 때문에

- ② 공기의 접촉을 차단시키기 때문에
③ 가연성 가스를 발생시키기 때문에
④ 인화점이 낮아지기 때문에

19. 고온체의 색깔이 휘적색일 경우의 온도는 약 몇 C 정도인가?
① 500 ② 950
③ 1300 ④ 1500

20. 지정수량의 100배 이상을 저장 또는 취급하는 옥내저장소에 설치하여야 하는 경보설비는? (단, 고인화점 위험물만을 저장 또는 취급하는 것은 제외)
① 비상경보설비 ② 자동화재탐지설비
③ 비상방송설비 ④ 확장장치

2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급

21. 다음 중 산화성고체 위험물에 속하지 않는 것은?
① Na_2O_2 ② HClO_4
③ NH_4ClO_4 ④ KClO_3

22. 다음 중 오황화린이 물과 작용해서 주로 발생하는 기체는?
① 포스겐 ② 아황산가스
③ 인화수소 ④ 황화수소

23. 분진폭발이 대형화되는 경우가 아닌 것은?
① 밀폐된 공간 내 고온, 고압 상태가 유지될 때
② 밀폐된 공간 내 인화성 가스가 존재할 때
③ 분진 자체가 폭발성 물질인 경우
④ 공기 중 질소의 농도가 증가된 경우

24. 다음 중 제 2류 위험물만으로 나열된 것이 아닌 것은?
① 철분, 황화린 ② 마그네슘, 적린
③ 유황, 철분 ④ 아연분, 나트륨

25. 다음 황린의 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 분자량은 약 108 이다 ② 융점은 약 120C 이다
③ 비점은 약 150C 이다 ④ 비중은 약 1.83 이다

26. 알루미늄분의 성질에 대한 설명 중 옳은 것은?
① 금속 중에서 연소열량이 매우 작다.
② 끓는 물과 반응해서 수소를 발생한다.
③ 알칼리 수용액과 반응해서 산소를 발생한다.
④ 할로겐 원소와의 혼합은 안전하다

27. 다음 중 인화점이 가장 높은 물질은?
① 이황화탄소 ② 디에틸에테르
③ 아세트알데히드 ④ 산화프로필렌

28. 아마인유에 대한 설명 중 틀린 것은?
① 건성유이다
② 공기 중 산소와 결합하기 쉽다.
③ 요오드가 올리브유보다 작다
④ 자연발화의 위험이 있다

2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급

29. 질산에틸의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

 - ① 비점은 약 88°C이다.
 - ② 무색의 액체이다.
 - ③ 증기는 공기보다 무겁다.
 - ❶ 물에 잘 녹는다.

30. 제 5류 위험물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

 - ① 자기반응성 물질이다.
 - ② 피크로산은 니트로화합물류이다.
 - ❸ 모두 산소를 포함하고 있다.
 - ④ 니트로화합물을 니트로기가 많을수록 폭발력이 커진다.

31. 니트로셀룰로오스에 대한 설명 중 틀린 것은?

 - ❶ 천연 셀룰로오스에 염기와 반응시켜 만든다.
 - ② 함유하는 질소량이 많을수록 위험성이 크다.
 - ③ 질화도에 따라 크게 강면약과 약면약으로 구분할 수 있다.
 - ④ 약 130°C에서 분해하기 시작한다.

32. HClO_4 , HNO_3 , H_2O_2 각각의 지정수량을 모두 합하면 얼마인가?

 - ① 200 kg
 - ② 500 kg
 - ❸ 900 kg
 - ④ 1200 kg

33. 다음 중 제 6류 위험물의 공통된 성질에 해당하는 것은?

 - ① 물에 잘 녹지 않는다.
 - ❷ 물보다 무겁다
 - ③ 유기화합물이다
 - ④ 가연성이므로 다른 위험물과 혼합시 주의하여야 한다.

34. 과산화수소의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

 - ① 알코올에 용해한다.
 - ② MnO_2 kg 첨가시 분해가 촉진된다.
 - ❸ 농도 약 30%에서는 단독으로 폭발할 위험이 있다.
 - ④ 분해시 산소가 발생한다.

35. 질산의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

 - ① 분해하면 산소를 발생한다.
 - ② 분자량은 약 63 이다.
 - ③ 물과 반응하여 발열한다.
 - ❹ 금속, 백금 등을 부식시킨다.

36. 다음 3류 위험물의 지정수량이 잘못된 것은?

 - ① $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{Al}$: 10 kg
 - ② Ca : 50 kg
 - ③ LiH : 300 kg
 - ❹ AlP : 500 kg

37. 저장 또는 취급하는 위험물의 최대 수량이 지정수량의 500 배 이하일 때 옥외저장탱크의 축명으로 부터 몇 m 이상의 보유공지 너비를 가져야 하는가? (단, 제 6류 위험물은 제외한다)

 - ① 1
 - ② 2

③ 3

④ 4

38. 다음 중 염소산나트륨의 저장 및 취급에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 건조하고 환기가 잘 되는 곳에 저장한다.
- ② 방습에 유의하여 용기를 밀전시킨다.
- ③ 유리용기는 부식되므로 철제 용기를 사용한다.
- ④ 금속 분류의 혼입을 방지한다.

39. 일반적으로 위험물 저장탱크의 공간용적은 탱크 내용적의 얼마 이상, 얼마 이하로 하는가?

- ① 2/100 이상, 3/100 이하
- ② 2/100 이상, 5/100 이하
- ③ 5/100 이상, 10/100 이하
- ④ 10/100 이상, 20/100 이하

40. 인화칼슘이 포스핀가스와 수산화칼슘을 발생하는 경우에 해당하는 것은?

- ① 가열에 의한 열분해
- ② 수분의 접촉
- ③ 햇빛에 노출
- ④ 충격 및 마찰

41. 위험물 운반용기의 외부에 표시하여야하는 사항에 해당하지 않는 것은?

- ① 위험물에 따라 규정된 주의사항
- ② 위험물의 지정수량
- ③ 위험물의 수량
- ④ 위험물의 품명

42. 휘발유의 성질 및 취급시의 주의사항에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 증기가 모여 있지 않도록 통풍을 잘 시킨다.
- ② 인화점이 상온이므로 상온 이상에서는 화기 접근을 금지시켜야한다
- ③ 정전기 발생에 주의해야 한다.
- ④ 강산화제 등과 혼합시 발화할 위험이 있다

43. 유황의 지정수량은 얼마인가?

- ① 20 kg
- ② 50 kg
- ③ 100 kg
- ④ 300 kg

44. 디에틸에테르에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 강산화제와 혼합시 안전하게 사용할 수 있다
- ② 대량으로 저장 시 불활성가스를 봉입하여야한다
- ③ 정전기 발생 방지를 위해 주의를 기울여야한다
- ④ 통풍, 환기가 잘 되는 곳에 저장한다.

45. 트리니트로페놀에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 발화방지를 위해 휘발유에 저장한다.
- ② 구리용기에 넣어 보관한다.
- ③ 무색 투명한 액체이다.
- ④ 알코올, 벤젠 등에 녹는다.

46. 금속나트륨을 보호액 속에 저장하는 가장 큰 이유는?

- ① 탈수를 막기 위해서
- ② 화기를 피하기 위해서

③ 습기와 접촉을 막기 위하여

④ 산소발생을 막기 위하여

47. 다음 위험물 중 물과 접촉하면 발열하면서 산소를 방출하는 것은?

- ① 과산화칼륨
- ② 염소산암모늄
- ③ 염소산칼륨
- ④ 과망간산칼륨

48. 다음 물질 중 과산화나트륨과 혼합되었을 때 수산화나트륨과 산소를 발생하는 것은?

- ① 온수
- ② 일산화탄소
- ③ 이산화탄소
- ④ 초산

49. 다음 물질 중 제 3류 위험물에 속하는 것은?

- ① CaC_2
- ② S
- ③ P_2O_5
- ④ Mg

50. 다음 중 두 가지 물질을 섞었을 때 수소가 발생하는 것은?

- ① 칼륨과 에탄올
- ② 과산화마그네슘과 염화수소
- ③ 과산화칼륨과 탄산가스
- ④ 오황화린과 물

51. 다음 중 제 1류 위험물의 질산염류가 아닌 것은?

- ① 질산은
- ② 질산암모늄
- ③ 질산성유소
- ④ 질레초석

52. 다음중 위험물별 지정 수량이 잘못된 것은?

- ① 아염소산나트륨 : 50 kg
- ② 염소산칼륨 : 50 kg
- ③ 과산화나트륨 : 100 kg
- ④ 브롬산칼륨 : 300 kg

53. 무색, 무취의 결정이고 분자량이 약 138, 비중이 약 2.5이며 융점이 약 $610^{\circ}C$ 인 물질로 에탄올에테르에 녹지 않는 것은?

- ① 과염소산칼륨
- ② 과염소산나트륨
- ③ 염소산나트륨
- ④ 염소산칼륨

54. 특수 인화물200L와 제 4석유류 12000L를 저장할 때 각각의 지정수량 배수의 합은 얼마인가?

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6

55. 위험물 안전관리자를 해임할 때에는 해임한 날로부터 며칠 이내에 위험물 안전관리자를 다시 선임 하여야 하는가?

- ① 7
- ② 14
- ③ 30
- ④ 60

56. 삼황화린은 다음 중 어느 물질에 녹는가?

- ① 물
- ② 염산
- ③ 질산
- ④ 황산

57. 과산화수소 분해방지 안정제로 사용할 수 있는 물질은?

- ① Ag
- ② HBr
- ③ MnO_2
- ④ H_3PO_4

58. "위험물제조소"라는 표시를 한 표지는 백색바탕에 어떤 색상의 문자를 사용해야 하는가?

- ① 황색 ② 적색
 ③ 흑색 ④ 청색

59. 다음은 옥외저장탱크와 흡방유제를 나타낸 것이다 탱크의 지름이 10M이고 높이가 15m 라고 할 때 방유제는 탱크의 옆판으로부터 몇 m 이상의 거리를 유지하여야 하는가? (단 인화점 200℃ 미만의 위험물을 저장한다.)

- ① 2 ② 3
 ③ 4 ④ 5

60. 다음 중 자체소방대를 반드시 설치하여야 하는 곳은?

- ① 지정수량 2천배 이상의 제 6류 위험물을 취급하는 제조소가 있는 사업소
 ② 지정수량 3천배 이상의 제 6류 위험물을 취급하는 제조소가 있는 사업소
 ③ 지정수량 2천배 이상의 제 4류 위험물을 취급하는 제조소가 있는 사업소
 ④ 지정수량 3천배 이상의 제 4류 위험물을 취급하는 제조소가 있는 사업소

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