

1과목 : 화재 예방과 소화방법

1. 위험물안전관리법령에 따라 다음 () 안에 알맞은 용어는?

주유취급소 중 건축물의 2층 이상의 부분을 점포·휴게음식점 또는 전시장의 용도로 사용하는 것에 있어서는 당해 건축물의 2층 이상으로부터 주유취급소의 부지 밖으로 통하는 출입구와 당해 출입구로 통하는 통로·계단 및 출입구에 ()을(를) 설치하여야 한다.

- ① 피난사다리 ② 경보기
③ 유도등 ④ CCTV

2. 다음 중 물이 소화약제로 쓰이는 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 쉽게 구할 수 있다. ② 제거소화가 잘 된다.
③ 취급이 간편하다. ④ 기화잠열이 크다.

3. 위험물안전관리법령상 전기설비에 적응성이 없는 소화설비는?

- ① 포소화설비 ② 이산화탄소소화설비
③ 할로겐화합물소화설비 ④ 물분무소화설비

4. 니트로셀룰로오스의 저장·취급방법으로 틀린 것은?

- ① 직사광선을 피해 저장한다.
② 되도록 장기간 보관하여 안정화된 후에 사용한다.
③ 유기과산화물류, 강산화제와의 접촉을 피한다.
④ 건조 상태에 이르면 위험하므로 습한 상태를 유지한다.

5. 위험물안전관리법령상 제3류 위험물의 금속성물질 화재 시 적응성이 있는 소화약제는?

- ① 탄산수소염류분말 ② 물
③ 이산화탄소 ④ 할로겐화합물

6. 할론 1301의 증기 비중은? (단, 불소의 원자량은 19, 브롬의 원자량은 80, 염소의 원자량은 35.5이고 공기의 분자량은 29이다.)

- ① 2.14 ② 4.15
③ 5.14 ④ 6.15

7. 위험물안전관리법령상 간이탱크저장소에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 간이저장탱크의 용량은 600리터 이하여야 한다.
② 하나의 간이탱크저장소에 설치하는 간이저장탱크는 5개 이하여야 한다.
③ 간이저장탱크는 두께 3.2mm 이상의 강판으로 흠이 없도록 제작하여야 한다.
④ 간이저장탱크는 70kPa의 압력으로 10분간의 수압시험을 실시하여 새거나 변형되지 않아야 한다.

8. 가연성 물질과 주된 연소형태의 연결이 틀린 것은?

- ① 종이, 섬유 - 분해연소
② 셀룰로이드, TNT - 자기연소
③ 목재, 석탄 - 표면연소
④ 유황, 알코올 - 증발연소

9. B, C급 화재뿐만 아니라 A급 화재까지도 사용이 가능한 분말소화약제는?

- ① 제1종 분말소화약제 ② 제2종 분말소화약제
③ 제3종 분말소화약제 ④ 제4종 분말소화약제

10. 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

11. 위험물안전관리법령에서 정한 자동화재탐지설비에 대한 기준으로 틀린 것은? (단, 원칙적인 경우에 한한다.)

- ① 경계구역은 건축물 그 밖의 공작물의 2 이상의 층에 걸쳐지 아니하도록 할 것
② 하나의 경계구역의 면적은 600㎡ 이하로 할 것
③ 하나의 경계구역의 한 변 길이는 30m 이하로 할 것
④ 자동화재탐지설비에는 비상전원을 설치할 것

12. 다음 중 산화성 물질이 아닌 것은?

- ① 무기과산화물 ② 과염소산
③ 질산염류 ④ 마그네슘

13. 위험물제조소에서 국소방식의 배출설비 배출능력은 1시간 당 배출장소 용적의 몇 배 이상인 것으로 하여야 하는가?

- ① 5 ② 10
③ 15 ④ 20

14. 유류화재 시 발생하는 이상현상인 보일오버(Boil over)의 방지대책으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 탱크하부에 배수관을 설치하여 탱크 저면의 수층을 방지한다.
② 적당한 시기에 모래나 팽창질석, 비등석을 넣어 불의 과열을 방지한다.
③ 냉각수를 대량 첨가하여 유류와 물의 과열을 방지한다.
④ 탱크 내용물의 기계적 교반을 통하여 예열선상태로 하여 수층형성을 방지한다.

15. 20℃의 물 100kg이 100℃ 수증기로 증발하면 몇 kcal의 열량을 흡수할 수 있는가? (단, 물의 증발잠열은 540kcal이다.)

- ① 540 ② 7800
③ 62000 ④ 108000

16. 제5류 위험물의 화재 시 적응성이 있는 소화설비는?

- ① 분말 소화설비
② 할로겐화합물 소화설비
③ 물분무 소화설비
④ 이산화탄소 소화설비

17. 위험물안전관리법에서 정한 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 위험물 이송 시 배관 내 유속을 빠르게 하는 방법
② 공기를 이온화하는 방법

- ③ 접지에 의한 방법
④ 공기 중의 상대습도를 70% 이상으로 하는 방법
18. 다음 중 가연물이 고체 덩어리보다 분말 가루일 때 위험성이 큰 이유로 가장 옳은 것은?
① 공기와 접촉 면적이 크기 때문이다.
② 열전도율이 크기 때문이다.
③ 흡열반응을 하기 때문이다.
④ 활성화에너지가 크기 때문이다.
19. 소화약제로 사용할 수 없는 물질은?
① 이산화탄소 ② 제1인산암모늄
③ 탄산수소나트륨 ④ 브롬산암모늄
20. 물과 접촉하면 열과 산소가 발생하는 것은?
① NaClO_2 ② NaClO_3
③ KMnO_4 ④ Na_2O_2
- 2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급**
21. 위험물에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 적린은 연소하면 유독성 물질이 발생한다.
② 마그네슘은 연소하면 가연성 수소가스가 발생한다.
③ 유황은 분진폭발의 위험이 있다.
④ 황화린에는 P_4S_3 , P_2S_5 , P_4S_7 등이 있다.
22. 위험물안전관리법령상 옥내저장탱크와 탱크전용실의 벽과의 사이 및 옥내저장탱크의 상호 간에는 몇 m 이상의 간격을 유지하여야 하는가?
① 0.5 ② 1
③ 1.5 ④ 2
23. 벤조일퍼옥사이드에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 무색, 무취의 투명한 액체이다.
② 가급적 소분하여 저장한다.
③ 제5류 위험물에 해당한다.
④ 품명은 유기과산화물이다.
24. 2가지 물질을 섞었을 때 수소가 발생하는 것은?
① 칼륨과 에탄올
② 과산화마그네슘과 염화수소
③ 과산화칼륨과 탄산가스
④ 오황화린과 물
25. 다음 위험물의 지정수량 배수의 총합은 얼마인가? [질산 150kg, 과산화수소수 420kg., 과염소산 300kg.]
① 2.5 ② 2.9
③ 3.4 ④ 3.9
26. 위험물안전관리법령상 운송책임자의 감독·지원을 받아 운송하여야 하는 위험물은?
① 알칼리류 ② 과산화수소
③ 가솔린 ④ 경유
27. 「자동차재탐지설비 일반점검표」의 점검내용이 “변형·손상

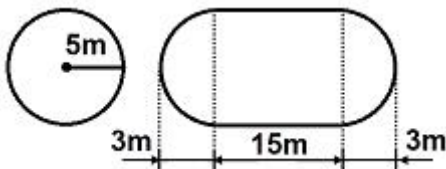
의 유무, 표시의 적부, 경계구역 일람도의 적부, 기능의 적부”인 점검항목은?

- ① 감지기 ② 중계기
③ 수신기 ④ 발신기
28. 위험물안전관리법령상 지정수량 10배 이상의 위험물을 저장하는 제조소에 설치하여야 하는 경보설비의 종류가 아닌 것은?
① 자동화재탐지설비 ② 자동화재속보설비
③ 휴대용 확성기 ④ 비상방송설비
29. 위험물안전관리법령상 특수인화물의 정의에 관한 내용이다. ()에 알맞은 수치를 차례대로 나타낸 것은?

“특수인화물”이라 함은 미황화탄소, 디에틸에테르 그 밖에 1기압에서 발화점이 섭씨 ()도 미하인 것 또는 인화점이 섭씨 영하 ()도 미하이고 비점이 섭씨 40도 미하인 것을 말한다.

- ① 40, 20 ② 20, 40
③ 100, 20 ④ 100, 40
30. 제4류 위험물의 옥외저장탱크에 설치하는 밸브 없는 통기관은 직경이 얼마 이상인 것으로 설치해야 되는가? (단, 압력탱크는 제외한다.)
① 10mm ② 20mm
③ 30mm ④ 40mm
31. 위험물안전관리법령상 위험등급 Ⅰ의 위험물에 해당하는 것은?
① 무기과산화물 ② 황화린, 적린, 유황
③ 제1석유류 ④ 알코올류
32. 페놀을 황산과 질산의 혼산으로 니트로화하여 제조하는 제5류 위험물은?
① 아세트산 ② 피크르산
③ 니트로글리콜 ④ 질산에틸
33. 금속염을 불꽃반응 실험을 한 결과 노란색의 불꽃이 나타났다. 이 금속염에 포함된 금속은 무엇인가?
① Cu ② K
③ Na ④ Li
34. 위험물안전관리법령에서 정한 메틸알코올의 지정수량을 Kg 단위로 환산하면 얼마인가? (단, 메틸알코올의 비중은 0.80이다.)
① 200 ② 320
③ 400 ④ 450
35. [보기]에서 나열한 위험물의 공통 성질을 옳게 설명한 것은?
- [보기] 나트륨, 황린, 트리메틸알루미늄**
- ① 상온, 상압에서 고체의 형태를 나타낸다.
② 상온, 상압에서 액체의 형태를 나타낸다.
③ 금속성 물질이다.
④ 자연발화의 위험이 있다.

36. 위험물안전관리법령상 제1류 위험물의 질산염류가 아닌 것은?
 ① 질산은 ② 질산암모늄
 ③ 질산성유소 ④ 질산나트륨
37. 위험물안전관리법령상 제3류 위험물에 해당하지 않는 것은?
 ① 적린 ② 나트륨
 ③ 칼륨 ④ 황린
38. 산화성액체인 질산의 분자식으로 옳은 것은?
 ① HNO_2 ② HNO_3
 ③ NO_2 ④ NO_3
39. 위험물안전관리법령상 제4류 위험물운반용기의 외부에 표시해야 하는 사항이 아닌 것은?
 ① 규정에 의한 주의사항
 ② 위험물의 품명 및 위험등급
 ③ 위험물의 관리자 및 지정수량
 ④ 위험물의 화학명
40. 위험물안전관리법령상 그림과 같이 황으로 설치한 원형탱크의 용량은 약 몇 m^3 인가? (단, 공간용적은 내용적의 10/100이다.)



- ① 1690.9 ② 1335.1
 ③ 1268.4 ④ 1201.7
41. 위험물안전관리법령에서 정한 아세트알데히드등을 취급하는 제조소의 특례에 관한 내용이다. () 안에 해당하는 물질이 아닌 것은?

아세트알데히드등을 취급하는 설비는() ()
 () () 또는 미들을 성분으로 하는 합금으로 만들지 아니할 것

- ① 동 ② 은
 ③ 금 ④ 마그네슘
42. 다음 반응식과 같이 벤젠 1kg이 연소할 때 발생하는 CO_2 의 양은 약 몇 m^3 인가? (단, 27°C , 750mmHg 기준이다.)
 ① 0.72 ② 1.22
 ③ 1.92 ④ 2.42
43. 등유에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 물보다 가볍다.
 ② 녹는점은 상온보다 높다
 ③ 발화점은 상온보다 높다
 ④ 증기는 공기보다 무겁다.
44. 벤젠(C_6H_6)의 일반 성질로서 틀린 것은?
 ① 휘발성이 강한 액체이다.

- ② 인화점은 가솔린보다 낮다.
 ③ 물에 녹지 않는다.
 ④ 화학적으로 공명구조를 이루고 있다.

45. 위험물안전관리법령에 의한 위험물에 속하지 않는 것은?
 ① CaC_2 ② S
 ③ P_2O_5 ④ K
46. 제4류 위험물을 저장 및 취급하는 위험물제조소에 설치한 “화기엄금” 게시판의 색상으로 올바른 것은?
 ① 적색바탕에 흑색문자 ② 흑색바탕에 적색문자
 ③ 백색바탕에 적색문자 ④ 적색바탕에 백색문자
47. 과염소산암모늄에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 물에 용해되지 않는다.
 ② 청녹색의 침상결정이다.
 ③ 130°C 에서 분해하기 시작하여 CO_2 가스를 방출한다.
 ④ 아세톤, 알코올에 용해된다.
48. 휘발유의 일반적인 성질에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 인화점이 0°C 보다 낮다.
 ② 위험물안전관리법령상 제1석유류에 해당한다.
 ③ 전기에 대해 비전도성 물질이다.
 ④ 순수한 것은 청색이나 안전을 위해 검은색으로 착색해서 사용해야 한다.
49. 톨루엔에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 휘발성이 있고 가연성 액체이다.
 ② 증기는 마취성이 있다.
 ③ 알코올, 에테르, 벤젠 등과 잘 섞인다.
 ④ 노란색 액체로 냄새가 없다.
50. 위험물안전관리법령상 혼재할 수 없는 위험물은? (단, 위험물은 지정수량의 1/10을 초과하는 경우이다.)
 ① 적린과 황린 ② 질산염류와 질산
 ③ 칼륨과 특수인화물 ④ 유기과산화물과 유황
51. 위험물의 품명과 지정수량이 잘못 짝지어진 것은?
 ① 황화린 - 50kg ② 마그네슘 - 500kg
 ③ 알킬알루미늄 - 10kg ④ 황린 - 20kg
52. 디에틸에테르의 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 발화온도는 400°C 이다.
 ② 증기는 공기보다 가볍고, 액상은 물보다 무겁다.
 ③ 알코올에 용해되지 않지만 물에 잘 녹는다.
 ④ 연소범위는 1.9~48% 정도이다.
53. 다음 물질 중 인화점이 가장 낮은 것은?
 ① CH_3COCH_3
 ② $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_2\text{H}_5$
 ③ $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OH}$
 ④ CH_3OH
54. 과산화수소의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산화성이 강한 무색투명한 액체이다.
 ② 위험물안전관리법령상 일정 비중 이상일 때 위험물로 취급한다.
 ③ 가열에 의해 분해하면 산소가 발생한다.
 ④ 소독약으로 사용할 수 있다.
55. 질산과 과염소산의 공통성질에 해당하지 않는 것은?
 ① 산소를 함유하고 있다. ② 불연성 물질이다.
 ③ 강산이다. ④ 비점이 상온보다 낮다.
56. 다음 물질 중 위험물 유별에 따른 구분이 나머지 셋과 다른 하나는?
 ① 질산은 ② 질산메틸
 ③ 무수크롬산 ④ 질산암모늄
57. 니트로셀룰로오스의 안전한 저장을 위해 사용하는 물질은?
 ① 페놀 ② 황산
 ③ 에탄올 ④ 아닐린
58. 1분자 내에 포함된 탄소의 수가 가장 많은 것은?
 ① 아세톤 ② 톨루엔
 ③ 아세트산 ④ 이황화탄소
59. 다음 중 위험물안전관리법령에 따라 정한 지정수량이 나머지 셋과 다른 것은?
 ① 황화린 ② 적린
 ③ 유황 ④ 철분
60. 위험물안전관리법령상 해당하는 품명이 나머지 셋과 다른 것은?
 ① 트리니트로페놀 ② 트리니트로톨루엔
 ③ 니트로셀룰로오스 ④ 테트릴

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