

1과목 : 화재 예방과 소화방법

1. 위험물의 화재위험에 관한 제반조건을 설명한 것으로 옳은 것은?

- ① 인화점이 높을수록, 연소범위가 넓을수록 위험하다.
- ② 인화점이 낮을수록, 연소범위가 좁을수록 위험하다.
- ③ 인화점이 높을수록, 연소범위가 좁을수록 위험하다.
- ④ 인화점이 낮을수록, 연소범위가 넓을수록 위험하다.

2. 위험물안전관리자를 해임한 후 며칠 이내에 후임자를 선임하여야 하는가?(관련 규정 개정전 문제로 기존 정답은 4번이었습니다. 여기는 4번을 누르면 정답 처리 됩니다. 바뀐 규정에 관한 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 14일
- ② 15일
- ③ 20일
- ④ 30일

3. 위험물을 취급함에 있어서 정전기가 발생할 우려가 있는 설비에 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 위험물의 유속을 높이는 방법
- ② 공기를 이온화하는 방법
- ③ 공기중의 상대습도를 70% 이상으로 하는 방법
- ④ 접지에 의한 방법

4. 이산화탄소소화기의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 소화약제에 의한 오손이 거의 없다.
- ② 약제 방출시 소음이 없다.
- ③ 전기화재에 유효하다.
- ④ 장시간 저장해도 물성의 변화가 거의 없다.

5. 옥외탱크저장에 연소성 혼합기체의 생성에 의한 폭발을 방지하기 위하여 불활성의 기체를 봉입하는 장치를 설치하여야 하는 위험물질은?

- ① $\text{CH}_3\text{COC}_2\text{H}_5$
- ② $\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$
- ③ CH_3CHO
- ④ $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$

6. 위험물안전관리법령상 자동화재탐지설비를 설치하지 않고 비상경보설비로 대신할 수 있는 것은?

- ① 일반취급소로서 연면적 600㎡ 인 것
- ② 지정수량 20배를 저장하는 옥내저장소로서 처마 높이가 8m 인 단층건물
- ③ 단층건물 외에 건축물에 설치된 지정수량 15배의 옥내 탱크저장소로서 소화난이도등급 II 에 속하는 것
- ④ 지정수량 20배를 저장 취급하는 옥내주유취급소

7. CH_3ONO_2 의 소화방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 물을 주수하여 냉각소화한다.
- ② 이산화탄소소화기로 질식소화를 한다.
- ③ 할로겐화합물소화기로 질식소화를 한다.
- ④ 건조사로 냉각소화한다.

8. 공장 창고에 보관되었던 톨루엔이 유출되어 미상의 점화원에 의해 착화되어 화재가 발생하였다면 이 화재의 분류로 옳은 것은?

- ① A급화재
- ② B급화재
- ③ C급화재
- ④ D급화재

9. A급, B급, C급 화재에 모두 적용이 가능한 소화약제는?

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

10. BCF 소화기의 약제를 화학식으로 옳게 나타낸 것은?

- ① CCl_4
- ② CH_2ClBr
- ③ CF_3Br
- ④ CF_2ClBr

11. 액화 이산화탄소 1kg 이 25℃, 2atm에서 방출되어 모두 기체가 되었다. 방출된 기체상의 이산화탄소 부피는 약 몇 L 인가?

- ① 278
- ② 556
- ③ 1111
- ④ 1985

12. 금속분의 화재시 주수해서는 안되는 이유로 가장 옳은 것은?

- ① 산소가 발생하기 때문에
- ② 수소가 발생하기 때문에
- ③ 질소가 발생하기 때문에
- ④ 유독가스가 발생하기 때문에

13. 자기반응성 물질의 화재 예방방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 마찰을 피한다.
- ② 불꽃의 접근을 피한다.
- ③ 고온체로 건조시켜 보관한다.
- ④ 운반용기 외부에 “화기엄금” 및 “충격주의”를 표시한다.

14. 가연성 고체의 미세한 분말이 일정 농도 이상 공기 중에 분산되어 있을 때 점화원에 의하여 연소 폭발 되는 현상은?

- ① 분진 폭발
- ② 산화 폭발
- ③ 분해 폭발
- ④ 중합 폭발

15. 제조소의 옥외에 모두 3기의 휘발유 취급탱크를 설치하고 그 주위에 방유제를 설치하고자 한다. 방유제 안에 설치하는 각 취급탱크의 용량이 5만L, 3만L, 2만L 일 때 필요한 방유제의 용량은 몇 L 이상인가?

- ① 66000
- ② 60000
- ③ 33000
- ④ 30000

16. 물의 소화능력을 강화시키기 위해 개발된 것으로 한냉지 또는 겨울철에도 사용할 수 있는 소화기에 해당하는 것은?

- ① 산.알칼리 소화기
- ② 강화액 소화기
- ③ 포 소화기
- ④ 할로겐화물 소화기

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

- ① 경계구역은 건축물 그 밖의 공작물의 2 이상의 층에 걸쳐 설치 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

18. 휘발유, 등유, 경유 등의 제4류 위험물에 화재가 발생하였을

때 소화방법으로 가장 옳은 것은?

- ① 포소화설비로 질식소화 시킨다.
- ② 다량의 물을 위험물에 직접 주수하여 소화한다.
- ③ 강산화성 소화제를 사용하여 중화시켜 소화한다.
- ④ 염소산칼륨 또는 염화나트륨이 주성분인 소화약제로 표면을 덮어 소화한다.

19. 소화약제에 따른 주된 소화효과로 틀린 것은?

- ① 수성막포소화약제 : 질식효과
- ② 제2종 분말소화약제 : 탈수탄화효과
- ③ 이산화탄소소화약제 : 질식효과
- ④ 할로겐화합물소화약제 : 화학억제효과

20. 소화전용물통 8리터의 능력단위는 얼마인가?

- ① 0.1 ② 0.3
- ③ 0.5 ④ 1.0

2과목 : 위험물의 화학적 성질 및 취급

21. 아세톤의 성질에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비중은 1.02 이다.
- ② 물에 불용이고, 에테르에 잘 녹는다.
- ③ 증기 자체는 무해하나, 피부에 닿으면 탈지작용이 있다.
- ④ 인화점이 0℃ 보다 낮다.

22. 금속나트륨의 올바른 취급으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 보호액 속에서 노출되지 않도록 주의한다.
- ② 수분 또는 습기와 접촉되지 않도록 주의한다.
- ③ 용기에서 꺼낼 때는 손을 깨끗이 닦고 만져야 한다.
- ④ 다량 연소하면 소화가 어려우므로 가급적 소량으로 나누어 저장한다.

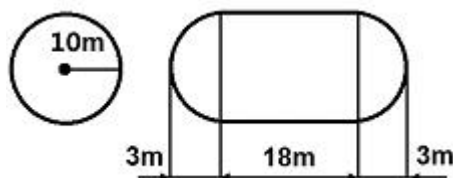
23. 인화점이 100℃ 보다 낮은 물질은?

- ① 아닐린 ② 에틸렌글리콜
- ③ 글리세린 ④ 실린더유

24. 제3류 위험물인 칼륨의 성질이 아닌 것은?

- ① 물과 반응하여 수산화물과 수소를 만든다.
- ② 원자가전자가 2개로 쉽게 2가의 양이온이 되어 반응한다.
- ③ 원자량은 약 39 이다.
- ④ 은백색 광택을 가지는 연하고 가벼운 고체로 칼로 쉽게 잘라진다.

25. 그림과 같은 위험물 저장탱크의 내용적은 약 몇 m³ 인가?



- ① 4681 ② 5482
- ③ 6283 ④ 7080

26. 위험물을 보관하는 방법에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 염소산나트륨 : 철제 용기의 사용을 피한다.
- ② 산화프로필렌 : 저장시 구리용기에 질소 등 불활성 기체를 충전한다.
- ③ 트리에틸알루미늄 : 용기는 밀봉하고 질소 등 불활성기체를 충전한다.
- ④ 황화린 : 냉암소에 저장한다.

27. 위험물의 운반시 혼재가 가능한 것은?(단, 지정수량 10배의 위험물인 경우이다.)

- ① 제1류 위험물과 제2류 위험물
- ② 제2류 위험물과 제3류 위험물
- ③ 제4류 위험물과 제5류 위험물
- ④ 제5류 위험물과 제6류 위험물

28. 과산화바륨의 취급에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 직사광선을 피하고, 냉암소에 둔다.
- ② 유기물, 산 등의 접촉을 피한다.
- ③ 피부와 직접적인 접촉을 피한다.
- ④ 화재시 주수소화가 가장 효과적이다.

29. 휘발유를 저장하던 이동저장탱크에 등유나 경유를 탱크 상부로부터 주입할 때 액 표면이 일정 높이가 될 때까지 위험물의 주입관내 유속을 몇 m/s 이하로 하여야 하는가?

- ① 1 ② 2
- ③ 3 ④ 5

30. 다음 위험물 중 착화온도가 가장 낮은 것은?

- ① 이황화탄소 ② 디에틸에테르
- ③ 아세톤 ④ 아세트알데히드

31. 제2류 위험물과 산화제를 혼합하면 위험한 이유로 가장 적합한 것은?

- ① 제2류 위험물이 가연성액체이기 때문에
- ② 제2류 위험물이 환원제로 작용하기 때문에
- ③ 제2류 위험물은 자연발화의 위험이 있기 때문에
- ④ 제2류 위험물은 물 또는 습기를 잘 머금고 있기 때문에

32. 상온에서 액상인 것으로만 나열된 것은?

- ① 니트로셀룰로오스, 니트로글리세린
- ② 질산에틸, 니트로글리세린
- ③ 질산에틸, 피크린산
- ④ 니트로셀룰로오스, 셀룰로이드

33. 위험물안전관리법상 제3석유류의 액체상태의 판단 기준은?

- ① 1기압과 섭씨 20도에서 액상인 것
- ② 1기압과 섭씨 25도에서 액상인 것
- ③ 기압에 무관하게 섭씨 20도에서 액상인 것
- ④ 기압에 무관하게 섭씨 25도에서 액상인 것

34. 제2류 위험물 중 지정수량이 잘못 연결된 것은?

- ① 유황 -100kg ② 철분 -500kg
- ③ 금속분 -500kg ④ 인화성고체 -500kg

35. 위험물안전관리법령상 위험물의 운반에 관한 기준에 따르면 지정수량 얼마 이하의 위험물에 대하여는 “유별을 달리하는 위험물의 혼재기준”을 적용하지 아니하여도 되는가?

- ① 1/2 ② 1/3
③ 1/5 ④ 1/10

36. 위험물의 지정수량이 나머지 셋과 다른 하나는?

- ① NaClO_4 ② MgO_2
③ KNO_3 ④ NH_4ClO_3

37. 트리니트로톨루엔에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 물에 녹지 않으나 알코올에는 녹는다.
② 직사광선에 노출되면 다갈색으로 변한다.
③ 공기 중에 노출되면 쉽게 가수분해한다.
④ 이성질체가 존재한다.

38. 위험물의 성질에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 벤젠과 톨루엔 중 인화온도가 낮은 것은 톨루엔이다.
② 디에틸에테르는 휘발성이 높으며 마취성이 있다.
③ 에틸알코올은 물이 조금이라도 섞이면 불연성 액체가 된다.
④ 휘발유는 전기 양도체이므로 정전기 발생이 위험하다.

39. 니트로셀룰로오스에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 용제에는 전혀 녹지 않는다.
② 질화도가 클수록 위험성이 증가한다.
③ 물과 작용하여 수소를 발생한다.
④ 화재발생시 질식소화가 가장 적합하다.

40. 위험물의 품명과 지정수량이 잘못 짝지어진 것은?

- ① 황화린 -100kg ② 마그네슘 -500kg
③ 알킬알루미늄 -10kg ④ 황린 -10kg

41. 지정수량의 10배 이상의 위험물을 취급하는 제조소에는 피뢰침을 설치하여야 하지만 제 몇 류 위험물을 취급하는 경우는 이를 제외할 수 있는가?

- ① 제2류 위험물 ② 제4류 위험물
③ 제5류 위험물 ④ 제6류 위험물

42. 위험물안전관리법령상 품명이 질산에스테르류에 속하지 않는 것은?

- ① 질산에틸 ② 니트로글리세린
③ 니트로톨루엔 ④ 니트로셀룰로오스

43. 「제조소 일반점검표」에 기재되어 있는 위험물 취급설비 중 안전장치의 점검내용이 아닌 것은?

- ① 회전부 등의 급유상태의 적부
② 부식,손상의 유무
③ 고정상황의 적부
④ 기능의 적부

44. 이동탱크저장소에 의한 위험물의 운송시 준수하여야 하는 기준에서 다음 중 어떤 위험물을 운송할 때 위험물운송자는 위험물안전카드를 휴대하여야 하는가?

- ① 특수인화물 및 제1석유류

- ② 알코올류 및 제2석유류
③ 제3석유류 및 동식물류
④ 제4석유류

45. 제6류 위험물의 위험성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 질산을 가열할 때 발생하는 적갈색증기는 무해하지만 가연성이며 폭발성이 강하다.
② 고농도의 과산화수소는 충격, 마찰에 의해서 단독으로도 분해 폭발할 수 있다.
③ 과염소산은 유기물과 접촉시 발화 또는 폭발할 위험이 있다.
④ 과산화수소는 햇빛에 의해서 분해되며, 촉매 (MnO_2) 하에서 분해가 촉진된다.

46. 다음은 위험물안전관리법령에서 정의한 동식물유류에 관한 내용이다. ()에 알맞은 수치는?

동물의 지육 등 또는 식물의 종자나 과육으로부터 추출한 것으로서 1기압에서 인화점이 섭씨 ()도 미만인 것을 말한다.

- ① 21 ② 200
③ 250 ④ 300

47. 지하탱크저장소 탱크전용실의 안쪽과 지하저장탱크와의 사이는 몇 m 이상의 간격을 유지하여야 하는가?

- ① 0.1 ② 0.2
③ 0.3 ④ 0.5

48. 이황화탄소에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 순수한 것은 황색을 띠고 냄새가 없다.
② 증기는 유독하며 신경계통에 장애를 준다.
③ 물에 녹지 않는다.
④ 연소시 유독성의 가스를 발생한다.

49. 위험물안전관리법상 설치허가 및 완공검사절차에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 지정수량의 3천배 이상의 위험물을 취급하는 제조소는 한국소방산업기술원으로부터 당해 제조소의 구조,설비에 관한 기술검토를 받아야 한다.
② 50만 리터 이상인 옥외탱크저장소는 한국소방산업기술원으로부터 당해 탱크의 기초,지반 및 탱크본체에 관한 기술검토를 받아야 한다.
③ 지정수량의 1천배 이상의 제4류 위험물을 취급하는 일반취급소의 완공검사는 한국소방산업기술원이 실시한다.
④ 50만 리터 이상인 옥외탱크저장소의 완공검사는 한국소방산업기술원이 실시한다.

50. 위험물안전관리법령상 할로겐화합물소화기가 적응성이 있는 위험물은?

- ① 나트륨 ② 질산에틸
③ 이황화탄소 ④ 과산화나트륨

51. 히드록실아민을 취급하는 제조소에 두어야하는 최소한의 안전거리(D)를 구하는 산식으로 옳은 것은? (단, N은 당해 제조소에서 취급하는 히드록실아민의 지정수량 배수를 나타낸다.)

- ① $D = (40 \times N) / 3$ ② $D = (51.1 \times N) / 3$

- ③ $D = (55 \times N)/3$ ④ $D = (62.1 \times N)/3$

52. 제3류 위험물 중 금수성 물질을 제외한 위험물에 적응성이 있는 소화설비가 아닌 것은?

- ① 분말소화설비 ② 스프링클러설비
③ 팽창질석 ④ 포소화설비

53. 적린과 동소체 관계에 있는 위험물은?

- ① 오황화린 ② 인화알루미늄
③ 인화칼슘 ④ 황린

54. 제조소의 건축물 구조기준 중 연소의 우려가 있는 외벽은 출입구외의 개구부가 없는 내화구조의 벽으로 하여야 한다. 이 때 연소의 우려가 있는 외벽은 제조소가 설치된 부지의 경계선에서 몇 m 이내에 있는 외벽을 말하는가? (단, 단층 건물일 경우이다.)

- ① 3 ② 4
③ 5 ④ 6

55. 위험물의 유별과 성질을 잘못 연결한 것은?

- ① 제2류 - 가연성고체
② 제3류 - 자연발화성 및 금수성물질
③ 제5류 - 자기반응성물질
④ 제6류 - 산화성고체

56. 과망간산칼륨의 일반적인 성질에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 강한 살균력과 산화력이 있다.
② 금속성 광택이 있는 무색의 결정이다.
③ 가열분해시키면 산소를 방출한다.
④ 비중은 약 2.7 이다.

57. 제조소의 계시판 사항 중 위험물의 종류에 따른 주의사항이 옳게 연결된 것은?

- ① 제2류 위험물(인화성고체 제외) - 화기엄금
② 제3류 위험물 중 금수성물질 - 물기엄금
③ 제4류 위험물 - 화기주의
④ 제5류 위험물 - 물기엄금

58. 제5류 위험물이 아닌 것은?

- ① 클로로벤젠 ② 과산화벤조일
③ 염산히드라진 ④ 아조벤젠

59. 위험물안전관리법에서 사용하는 용어의 정의 중 틀린 것은?

- ① “지정수량”은 위험물의 종류별로 위험성을 고려하여 대통령령이 정하는 수량이다.
② “제조소”라 함은 위험물을 제조할 목적으로 지정 수량 이상의 위험물을 취급하기 위하여 규정에 따라 허가를 받은 장소이다.
③ “저장소”라 함은 지정수량 이상의 위험물을 저장하기 위한 대통령령이 정하는 장소로서 규정에 따라 허가를 받은 장소를 말한다.
④ “제조소등”이라 함은 제조소, 저장소 및 이동탱크를 말한다.

60. 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

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