

1과목 : 화재 예방과 소화방법

- 화재 원인에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - 연소 대상물의 열전도율이 좋을수록 연소가 잘 된다.
  - 온도가 높을수록 연소 위험이 높아진다.
  - 화학적 친화력이 클수록 연소가 잘 된다.
  - 산소와 접촉이 잘 될수록 연소가 잘 된다.
- 다음 고온체의 색깔을 낮은 온도부터 옳게 나열한 것은?
  - 암적색 <황적색 <백적색 <휘적색
  - 휘적색 <백적색 <황적색 <암적색
  - 휘적색 <암적색 <황적색 <백적색
  - 암적색 <휘적색 <황적색 <백적색
- 화재 시 이산화탄소를 사용하여 공기 중 산소의 농도를 21vol% 에서 13vol%로 낮추려면 공기 중 이산화탄소의 농도는 약 몇 vol% 가 되어야 하는가?
  - 34.3
  - 38.1
  - 42.5
  - 45.8
- [보기]에서 소화기의 사용방법은 옳게 설명한 것을 모두 나열한 것은?
 

㉠ 적응화재에만 사용할 것  
 ㉡ 불과 초대한 멀리 떨어져서 사용할 것  
 ㉢ 바람을 마주보고 풍하에서 풍상 방향으로 사용할 것  
 ㉣ 양옆으로 비로 쓸 듯이 골고루 사용할 것

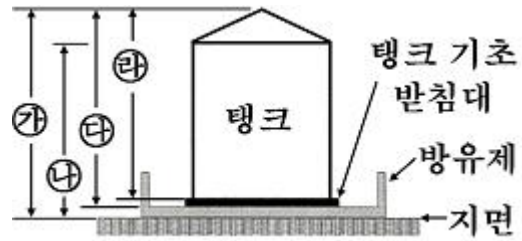
  - (㉠), (㉡)
  - (㉠), (㉢)
  - (㉠), (㉣)
  - (㉠), (㉢), (㉣)
- 폭발 시 연소파의 전파속도 범위에 가장 가까운 것은?
  - 0.1 ~ 10m/s
  - 100 ~ 1000m/s
  - 2000 ~ 3500m/s
  - 5000 ~ 10000m/s
- 위험물제조소의 안전거리 기준으로 틀린 것은?
  - 초·중등교육법 및 고등교육법에 의한 학교 - 20m 이상
  - 의료법에 의한 병원급 의료기관 - 30m 이상
  - 문화재보호법 규정에 의한 지정문화재 - 50m 이상
  - 사용전압이 35,000V를 초과하는 특고압가공전선 - 5m 이상
- 위험물안전관리법령상 위험물제조소 등에서 전기설비가 있는 곳에 적응하는 소화설비는?
  - 옥내소화전설비
  - 스프링클러설비
  - 포소화설비
  - 할로겐화합물소화설비
- 제5류 위험물의 화재시 소화방법에 대한 설명으로 옳은 것은?
  - 가연성 물질로서 연소속도가 빠르므로 질식소화가 효과적이다.
  - 할로겐화합물 소화기가 적응성이 있다.
  - CO<sub>2</sub> 및 분말소화기가 적응성이 있다.
  - 다량의 주수에 의한 냉각소화가 효과적이다

- Halon 1301 소화약제에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - 저장 용기에 액체상으로 충전한다.
  - 화학적식을 CF<sub>3</sub>Br 이다.
  - 비점이 낮아서 기화가 용이하다.
  - 공기보다 가볍다.
- 스프링클러설비의 장점이 아닌 것은?
  - 화재의 초기 진압에 효율적이다.
  - 사용 약제를 쉽게 구할 수 있다.
  - 자동으로 화재를 감지하고 소화할 수 있다.
  - 다른 소화 설비보다 구조가 간단하고 시설비가 적다.
- 다음의 위험물 중에서 이동탱크저장소에 의하여 위험물을 운송할 때 운송책임자의 감독·지원을 받아야 하는 위험물은?
  - 알킬리튬
  - 아세트알데히드
  - 금속의 수소화물
  - 마그네슘
- 산화제와 환원제를 연소의 4요소와 연관지어 연결한 것으로 옳은 것은?
  - 산화제-산소공급원, 환원제-가연물
  - 산화제-가연물, 환원제-산소공급원
  - 산화제-연쇄반응, 환원제-점화원
  - 산화제-점화원, 환원제-가연물
- 포소화약제에 의한 소화방법으로 다음 중 가장 주된 소화효과과는?
  - 희석소화
  - 질식소화
  - 제거소화
  - 자기소화
- 다음 중 증발연소를 하는 물질이 아닌 것은?
  - 황
  - 석탄
  - 파라핀
  - 나프탈렌
- 위험물안전관리법령상 옥내주유취급소의 소화난이도 등급은?
  - I
  - II
  - III
  - IV
- 위험물안전관리법령의 소화설비 설치기준에 의하면 옥외소화전설비의 수원의 수량은 옥외소화전 설치 개수(설치개수가 4 이상인 경우에는 4)에 몇 m<sup>3</sup> 을 곱한 양 이상이 되도록 하여야 하는가?
  - 7.5m<sup>3</sup>
  - 13.5m<sup>3</sup>
  - 20.5m<sup>3</sup>
  - 25.5m<sup>3</sup>
- 1몰의 이황화탄소와 고온의 물이 반응하여 생성되는 독성 기체물질의 부피는 표준상태에서 얼마인가?
  - 22.4L
  - 44.8L
  - 67.2L
  - 134.4L
- 알킬리튬에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - 제3류 위험물이고 지정수량은 10kg 이다.
  - 가연성의 액체이다.
  - 이산화탄소와는 격렬하게 반응한다.



- ③ 산소를 포함하여 조연성 가스의 공급이 없이 연소가 가능하다.
  - ④ 비중이 1보다 크고 물에 녹지 않는다.
36. 위험물안전관리법령상 동식물유류의 경우 1기압에서 인화점은 섭씨 몇 도 미만으로 규정하고 있는가?
- ① 150℃                      ② 250℃
  - ③ 450℃                      ④ 600℃
37. 과염소산칼륨과 아염소산나트륨의 공통 성질이 아닌 것은?
- ① 지정수량이 50kg 이다.
  - ② 열분해 시 산소를 방출한다.
  - ③ 강산화성 물질이며 가연성이다.
  - ④ 상온에서 고체의 형태이다.
38. 제5류 위험물의 일반적 성질에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 화재발생시 소화가 곤란하므로 적은 양으로 나누어 저장한다.
  - ② 운반용기 외부에 충격주의, 화기엄금의 주의사항을 표시한다.
  - ③ 자기연소를 일으키며 연소속도가 대단히 빠르다.
  - ④ 가연성물질이므로 질식소화 하는 것이 가장 좋다.
39. 다음 중 자연발화의 위험성이 가장 큰 물질은?
- ① 아마인유                      ② 야자유
  - ③ 올리브유                      ④ 피마자유
40. 운반을 위하여 위험물을 적재하는 경우에 차광성이 있는 피복으로 가려주어야 하는 것은?
- ① 특수인화물                      ② 제1석유류
  - ③ 알코올류                      ④ 동식물유류
41. 위험물제조소등에 옥내소화전설비를 설치할 때 옥내소화전이 가장 많이 설치된 층의 소화전의 개수가 4개일 때 확보하여야 할 수원의 수량은?
- ① 10.4m<sup>3</sup>                      ② 20.8m<sup>3</sup>
  - ③ 31.2m<sup>3</sup>                      ④ 41.6m<sup>3</sup>
42. 황린의 저장 방법으로 옳은 것은?
- ① 물 속에 저장한다.                      ② 공기 중에 보관한다.
  - ③ 벤젠 속에 저장한다.                      ④ 이황화탄소 속에 보관한다.
43. 위험물안전관리법령상 지정수량이 다른 하나는?
- ① 인화칼슘                      ② 루비듐
  - ③ 칼슘                      ④ 차아염소산칼륨
44. 과염소산나트륨에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 가열하면 분해하여 산소를 방출한다.
  - ② 환원제이며 수용액은 강한 환원성이 있다.
  - ③ 수용성이며 조해성이 있다.
  - ④ 제1류 위험물이다.
45. 질산메틸의 성질에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 비점은 약 66℃ 이다.                      ② 증기는 공기보다 가볍다.

- ③ 무색 투명한 액체이다.                      ④ 자기반응성 물질이다.
46. 옥외탱크저장소의 소화설비를 검토 및 적용할 때에 소화난 이도 등급 1에 해당되는지를 검토하는 탱크높이의 측정 기준으로서 적합한 것은?



- ① (가)                      ② (나)
  - ③ (다)                      ④ (라)
47. 다음에서 설명하는 위험물에 해당하는 것은?
- 지정수량은 300kg 이다.
  - 산화성액체 위험물이다.
  - 가열하면 분해하여 유독성 가스를 발생한다.
  - 증기비중은 약 3.5 이다.
- ① 브롬산칼륨                      ② 클로로벤젠
  - ③ 질산                      ④ 과염소산
48. 금속나트륨에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 물과 격렬히 반응하여 발열하고 수소가스를 발생한다.
  - ② 에틸알코올과 반응하여 나트륨에틸라이드와 수소가스를 발생한다.
  - ③ 할로겐화합물 소화약제는 사용할 수 없다.
  - ④ 은백색의 광택이 있는 중금속이다.
49. 옥내저장소의 저장창고에 150m<sup>2</sup> 이내마다 일정 규격의 격벽을 설치하여 저장하여야 하는 위험물은?
- ① 제5류 위험물 중 지정과산화물                      ② 알킬알루미늄등
  - ③ 아세트알데히드등                      ④ 히드록실아민등
50. 염소산나트륨의 저장 및 취급 방법으로 옳지 않은 것은?
- ① 철제 용기에 저장한다.
  - ② 습기가 없는 찬 장소에 보관한다.
  - ③ 조해성이 크므로 용기는 밀전한다.
  - ④ 가열, 충격, 마찰을 피하고 점화원의 접근을 금한다.
51. 위험물제조소등의 허가에 관계된 설명으로 옳은 것은?
- ① 제조소등을 변경하고자 하는 경우에는 언제나 허가를 받아야 한다.
  - ② 위험물의 품명을 변경하고자 하는 경우에는 언제나 허가를 받아야 한다.
  - ③ 농예용으로 필요한 난방시설을 위한 지정수량 20배 이하의 저장소는 허가대상이 아니다.
  - ④ 저장하는 위험물의 변경으로 지정수량의 배수가 달라지는 경우는 언제나 허가대상이 아니다.
52. 황의 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 물에 녹지 않으나 이황화탄소에 녹는다.
  - ② 공기 중에서 연소하여 아황산가스를 발생한다.

- ③ 전도성 물질이므로 정전기 발생에 유의하여야 한다.
  - ④ 분진폭발의 위험성에 주의하여야 한다.
53. 다음 중 증기의 밀도가 가장 큰 것은?
- ① 디에틸에테르      ② 벤젠
  - ③ 가솔린(옥탄 100%)    ④ 에틸알코올
54. 과산화수소의 위험성으로 옳지 않은 것은?
- ① 산화제로서 불연성 물질이지만 산소를 함유하고 있다.
  - ② 이산화망간 촉매하에서 분해가 촉진된다.
  - ③ 분해를 막기 위해 히드라진을 안정제로 사용할 수 있다.
  - ④ 고농도의 것은 피부에 닿으면 화상의 위험이 있다.
55. 위험물안전관리법령상 제조소등에 대한 긴급 사용정지 명령 등을 할 수 있는 권한이 없는 자는?
- ① 시·도지사      ② 소방본부장
  - ③ 소방서장      ④ 소방방재청장
56. 위험물제조소등에서 위험물안전관리법상 안전거리 규제 대상이 아닌 것은?
- ① 제6류 위험물을 취급하는 제조소를 제외한 모든 제조소
  - ② 주유취급소
  - ③ 옥외저장소
  - ④ 옥외탱크저장소
57. 위험물안전관리법에서 규정하고 있는 사항으로 옳지 않은 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 2번을 누르면 정답 처리됨 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 위험물저장소를 경매에 의해 시설의 전부를 인수한 경우에는 30일 이내에, 저장소의 용도를 폐지한 경우에는 14일 이내에 시·도지사에게 그 사실을 신고하여야 한다.
  - ② 제조소등의 위치·구조 및 설비기준을 위반하여 사용한 때에는 시·도지사는 허가취소, 전부 또는 일부의 사용정지를 명할 수 있다.
  - ③ 경유 20000L를 수산용 건조시설에 사용하는 경우에는 위험물법의 허가는 받지 아니하고 저장소를 설치할 수 있다.
  - ④ 위치·구조 또는 설비의 변경없이 저장소에서 저장하는 위험물 지정수량의 배수를 변경하고자 하는 경우에는 변경하고자 하는 날의 7일전까지 시·도지사에게 신고하여야 한다.
58. 제5류 위험물의 니트로화합물에 속하지 않은 것은?
- ① 니트로벤젠      ② 테트릴
  - ③ 트리니트로톨로엔    ④ 피크린산
59. 과산화나트륨 78g 과 충분한 양의 물이 반응하여 생성되는 기체의 종류와 생성량을 옳게 나타낸 것은?
- ① 수소, 1g      ② 산소, 16g
  - ③ 수소, 2g      ④ 산소, 32g
60. 옥내탱크저장소 중 탱크전용실을 단층건물 외의 건축물에 설치하는 경우 탱크전용실을 건축물의 1층 또는 지하층에만 설치하여야 하는 위험물이 아닌 것은?
- ① 제2류 위험물 중 덩어리 유황
  - ② 제3류 위험물 중 황린

- ③ 제4류 위험물 중 인화점이 38℃ 이상인 위험물
- ④ 제6류 위험물 중 질산

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