

1과목 : 임의구분

1. 다음 중 혼재 가능한 위험물들로 짝지은 것으로 옳은 것은?  
(단, 지정수량의 5배인 경우이다.)

- ① 피리딘과 염소산칼륨    ② 등유와 질산
- ③ 테레핀유와 적린        ④ 탄화칼슘과 과염소산

2. 다음 물질 중에서 색상이 나머지 셋과 다른 하나는?

- ① 중크롬산나트륨        ② 질산칼륨
- ③ 아염소산나트륨       ④ 염소산나트륨

3. 초유폭약(ANFO)를 제조하기 위해 경유에 혼합하는 제1류 위험물은?

- ① 질산코발트              ② 질산암모늄
- ③ 요오드산칼륨          ④ 과망간산칼륨

4. 질소 3.5g 은 몇 mol 에 해당하는가?

- ① 1.25                      ② 0.125
- ③ 2.5                        ④ 0.25

5. 토출량이 5m<sup>3</sup>/min 이고 토출구의 유속이 2m/s 인 펌프의 구경은 몇 mm 인가?

- ① 330                        ② 230
- ③ 130                        ④ 120

6. 위험물안전관리에 관한 세부기준의 산화성 시험방법 중 분립상 물품의 산화성으로 인한 위험성의 정도를 판단하기 위한 연소시험에 있어서 표준물질의 연소시험에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 표준물질과 목분을 중량비 1:1로 섞어 혼합물 30g을 만든다.
- ② 표준물질과 목분을 중량비 2:1로 섞어 혼합물 30g을 만든다.
- ③ 표준물질과 목분을 중량비 1:1로 섞어 혼합물 60g을 만든다.
- ④ 표준물질과 목분을 중량비 2:1로 섞어 혼합물 60g을 만든다.

7. 인화점이 낮은 것에서 높은 것의 순서로 옳게 나열한 것은?

- ① 가솔린 → 톨루엔 → 벤젠
- ② 벤젠 → 가솔린 → 톨루엔
- ③ 가솔린 → 벤젠 → 톨루엔
- ④ 벤젠 → 톨루엔 → 가솔린

8. 백색 또는 담황색 고체로 수산화칼륨 용액과 반응하여 포스핀가스를 생성하는 것은?

- ① 황린                      ② 트리메틸알루미늄
- ③ 황화인                  ④ 유탄

9. 다음 위험물 품명에서 지정수량이 나머지 셋과 다른 하나는?

- ① 질산에스테르류        ② 니트로화합물
- ③ 아조화합물            ④ 히드라진유도체

10. 이동탱크저장소에 설치하는 자동차용소화기의 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 무상의 강화액 8L 이상 (2개 이상)
- ② 이산화탄소 3.2kg 이상 (2개 이상)

- ③ 소화분말 2.2kg 이상 (2개 이상)
- ④ CF<sub>2</sub>ClBr 2L 이상 (2개 이상)

11. 위험물안전관리자 1인을 중복하여 선임할 수 있는 경우가 아닌 것은?

- ① 동일 구내에 있는 15개의 옥내저장소를 동일인이 설치한 경우
- ② 보일러·버너로 위험물을 소비하는 장치로 이루어진 6개의 일반취급소와 그 일반취급소에 공급하기 위한 위험물을 저장하는 저장소(일반취급소 및 저장소가 모두 동일 구내에 있는 경우에 한한다.)를 동일인이 설치한 경우
- ③ 3개의 제조소(위험물 최대수량 : 지정수량 500배)와 1개의 일반취급소(위험물 최대수량 : 지정수량 1000 배)가 동일구내에 위치하고 있으며 동일인이 설치한 경우
- ④ 위험물을 차량에 고정된 탱크 또는 운반용기에 옮겨담기 위한 3개의 일반취급소와 그 일반취급소에 공급하기 위한 위험물을 저장하는 저장소를 동일인이 설치하고 일반취급소간의 거리가 300미터 이내인 경우

12. 제3류 위험물 옥내탱크저장소로 허가를 득하여 사용하고 있는 중에 변경허가를 득하지 않고 위험물 시설을 변경할 수 있는 경우는?

- ① 옥내저장탱크를 교체하는 경우
- ② 옥내저장탱크에 직경 200mm의 맨홀을 신설하는 경우
- ③ 옥내저장탱크를 철거하는 경우
- ④ 배출설비를 신설하는 경우

13. 순수한 벤젠의 온도가 0℃ 일 때에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 액체상태이고 인화의 위험이 있다.
- ② 고체상태이고 인화의 위험은 없다.
- ③ 액체상태이고 인화의 위험은 없다.
- ④ 고체상태이고 인화의 위험이 있다.

14. 포름산의 지정수량으로 옳은 것은?

- ① 400리터                  ② 1000리터
- ③ 2000리터                ④ 4000리터

15. 유지의 비누화값은 어떻게 정의 되는가?

- ① 유지 1g을 비누화시키는데 필요한 KOH의 mg 수
- ② 유지 10g을 비누화시키는데 필요한 KOH의 mg 수
- ③ 유지 1g을 비누화시키는데 필요한 KCl의 mg 수
- ④ 유지 10g을 비누화시키는데 필요한 KCl의 mg 수

16. 27℃, 5기압의 산소 10L 를 100℃, 2기압으로 하였을 때 부피는 몇 L 가 되는가?

- ① 15                        ② 21
- ③ 31                        ④ 46

17. 제5류 위험물 중 제조소의 위치·구조 및 설비 기준상 안전거리 기준, 담 또는 토제의 기준 등에 있어서 강화되는 특례기준을 두고 있는 품명은?

- ① 유기과산화물        ② 질산에스테르류
- ③ 니트로화합물        ④ 히드록실아민

18. 이동탱크저장소에 의한 위험물 운송시 위험물운송자가 휴대하여야 하는 위험물안전카드의 작성대상에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 모든 위험물에 대하여 위험물안전카드를 작성하여 휴대하여야 한다.
- ② 제1류, 제3류 또는 제4류 위험물을 운송하는 경우에 위험물안전카드를 작성하여 휴대하여야 한다.
- ③ 위험등급 I 또는 위험등급 II에 해당하는 위험물을 운송하는 경우에 위험물안전카드를 작성하여 휴대하여야 한다.
- ④ 제1류, 제2류, 제3류, 제4류(특수인화물 및 제1석유류에 한한다.), 제5류 또는 제6류 위험물을 운송하는 경우에 위험물안전카드를 작성하여 휴대하여야 한다.

19. 위험물의 저장 기준으로 틀린 것은?

- ① 옥내저장소에 저장하는 위험물은 용기에 수납하여 저장하여야 한다.(덩어리 상태의 유황 제외)
- ② 같은 유별에 속하는 위험물은 모두 동일한 저장소에 함께 저장할 수 있다.
- ③ 자연발화할 위험이 있는 위험물을 옥내저장소에 저장하는 경우 동일 품명의 위험물이더라도 지정수량의 10배 이하마다 구분하여 상호간 0.3m 이상의 간격을 두어 저장하여야 한다.
- ④ 용기에 수납하여 옥내저장소에 저장하는 위험물의 경우 온도가 55℃를 넘지 않도록 조치하여야 한다.

20. 위험물제조소에 옥내소화전 1개와 옥외소화전 1개를 설치하는 경우 수원의 수량을 얼마 이상 확보하여야 하는가? (단, 위험물제조소는 단층 건물이다.)

- ① 5.4m<sup>3</sup>
- ② 10.5m<sup>3</sup>
- ③ 21.3m<sup>3</sup>
- ④ 29.1m<sup>3</sup>

2과목 : 임의구분

21. 염소화규소화합물은 제 몇 류 위험물에 해당하는가?

- ① 제1류 위험물
- ② 제2류 위험물
- ③ 제3류 위험물
- ④ 제5류 위험물

22. 산소 32g 과 질소 56g 을 20℃에서 30L의 용기에 혼합하였을 때 이 혼합기체의 압력은 약 몇 atm 인가?

- ① 1.4
- ② 2.4
- ③ 3.4
- ④ 4.4

23. 다음 위험물 중 해당하는 품명이 나머지 셋과 다른 하나는?

- ① 큐멘
- ② 아닐린
- ③ 니트로벤젠
- ④ 염화벤조일

24. 산화프로필렌에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 물, 알코올 등에 녹는다.
- ② 무색의 휘발성 액체이다.
- ③ 구리, 마그네슘 등과 접촉은 위험하다.
- ④ 냉각소화는 유효하나 질식소화는 효과가 없다.

25. 측정하는 유체의 압력에 의해 생기는 금속의 탄성변형을 기계식으로 확대 지시하여 압력을 측정하는 것은?

- ① 마노미터
- ② 시차액주계
- ③ 브르돈관압력계
- ④ 오리피스미터

26. 이산화탄소소화약제에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 임계온도가 0℃ 이하이다.

- ② 전기 절연성이 우수하다.
- ③ 공기보다 약 1.5배 무겁다.
- ④ 산소와 반응하지 않는다.

27. 차아염소산칼슘에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 살균제, 표백제로 사용된다.
- ② 화학식은 Ca(ClO)<sub>2</sub> 이다.
- ③ 자극성은 없지만 강한 환원력이 있다.
- ④ 지정수량은 50kg 이다.

28. 다음 중 제6류 위험물이 아닌 것은?

- ① 농도가 36중량 퍼센트인 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- ② IF<sub>5</sub>
- ③ 비중 1.49인 HNO<sub>3</sub>
- ④ 비중 1.76인 HClO<sub>3</sub>

29. 위험물안전관리법령상 자기반응성 물질에 해당되지않는 것은?

- ① 무기과산화물
- ② 유기과산화물
- ③ 히드라진유도체
- ④ 디아조화합물

30. 50℃에서 유지하여야 할 알킬알루미늄 운반용기의 공간 용적기준으로 옳은 것은?

- ① 5% 이상
- ② 10% 이상
- ③ 15% 이상
- ④ 20% 이상

31. 크산토프로테인 반응과 관계 되는 물질은?

- ① 과염소산
- ② 벤젠
- ③ 무수크롬산
- ④ 질산

32. 할로겐소화약제인 C<sub>2</sub>F<sub>4</sub>Br<sub>2</sub>에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 하론번호가 2420 이며, 상온, 상압에서 기체이다.
- ② 하론번호가 2402 이며, 상온, 상압에서 기체이다.
- ③ 하론번호가 2420 이며, 상온, 상압에서 액체이다.
- ④ 하론번호가 2402 이며, 상온, 상압에서 액체이다.

33. 위험물의 자연발화를 방지하기 위한 방법으로 틀린 것은?

- ① 통풍이 잘 되게 한다.
- ② 습도를 높게 한다.
- ③ 저장실의 온도를 낮춘다.
- ④ 열이 축적되지 않도록 한다.

34. 제조소등의 소화난이도 등급을 결정하는 요소가 아닌것은?

- ① 위험물제조소 : 위험물 취급설비가 있는 높이, 연면적
- ② 옥내저장소 : 지정수량, 연면적
- ③ 옥외탱크저장소 : 액표면적, 지반면으로부터 탱크 옆판 상단까지 높이
- ④ 주유취급소 : 연면적, 지정수량

35. 제2류 위험물에 대한 다음 설명 중 적합하지 않은 것은?

- ① 제2류 위험물을 제1류 위험물과 접촉하지 않도록 하는 이유는 제2류 위험물이 환원성물질이기 때문이다.
- ② 황화린, 적린, 유황은 위험물안전관리법상의 위험등급 I에 해당하는 물질이다.



④ 벽돌

53. 제5류 위험물 중 질산에스테르류에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 산소를 함유하고 있다.
- ② 염과 질산을 반응시키면 생성된다.
- ③ 니트로셀룰로오스, 질산에틸 등이 해당된다.
- ④ 지정수량은 10kg 이다.

54. 다음의 위험물 시설에 설치하는 소화설비와 특성 등에 관한 설명 중 위험물 관련 법규내용에 부합하는 것은?

- ① 제4류 위험물을 저장하는 탱크에 포소화설비를 설치하는 경우에는 이동식으로 할 수 있다.
- ② 옥내소화전설비, 스프링클러설비 및 이산화탄소 소화설비의 배관은 전용으로 하되 예외규정이 있다.
- ③ 옥내소화전설비와 옥외소화전설비는 동결방지조치가 가능한 장소라면 습식으로 설치하여야 한다.
- ④ 물분무소화설비와 스프링클러설비의 기동장치에 관한 설치기준은 그 내용이 동일하지 않다.

55. 관리도에서 점이 관리한계 내에 있으나 중심선 한쪽에 연속해서 나타나는 점의 배열현상을 무엇이라 하는가?

- ① 런
- ② 경향
- ③ 산포
- ④ 주기

56. 로트의 크기 30, 부적합품률이 10%인 로트에서 시료의 크기를 5로 하여 랜덤 샘플링할 때, 시료 중 부적합품 수가 1개 이상일 확률은 약 얼마인가? (단, 초기하분포를 이용하여 계산한다.)

- ① 0.3695
- ② 0.4335
- ③ 0.5665
- ④ 0.6305

57. 다음 중 브레인스토밍(Brainstorming)과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 파레토도
- ② 히스토그램
- ③ 회기분석
- ④ 특성요인도

58. 작업개선을 위한 공정분석에 포함되지 않는 것은?

- ① 제품 공정분석
- ② 사무 공정분석
- ③ 직장 공정분석
- ④ 작업자 공정분석

59. 로트의 크기가 시료의 크기에 비해 10배 이상 클 때, 시료의 크기와 합격판정개수를 일정하게 하고 로트의 크기를 증가시키면 검사특성곡선의 모양 변화에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 무한대로 커진다.
- ② 거의 변화하지 않는다.
- ③ 검사특성곡선의 기울기가 완만해진다.
- ④ 검사특성곡선의 기울기 경사가 급해진다.

60. 과거의 자료를 수리적으로 분석하여 일정한 경향을 도출한 후 가까운 장래의 매출액, 생산량 등을 예측하는 방법을 무엇이라 하는가?

- ① 델파이법
- ② 전문가패널법
- ③ 시장조사법
- ④ 시계열분석법

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