

1과목 : 소방학

- 1. 폴리염화비닐(PVC)이 연소할 때 발생하는 독성가스는?
  - ① 이산화질소                      ② 시안화수소
  - ③ 포스겐                            ④ 황화수소
- 2. 가연물에 따른 화재종류 및 표시색상이 옳게 연결된 것은?
  - ① 폴리에틸렌 - 유류화재 - 황색
  - ② 아세톤 - 유류화재 - 황색
  - ③ 마그네슘 - 일반화재 - 청색
  - ④ 석탄 - 일반화재 - 청색
- 3. 건성유가 함유된 기름걸레를 장시간 보관 중 자연발화에 의해 화재가 발생했다. 이 화재의 원인이 된 열은?
  - ① 산화열                            ② 발효열
  - ③ 용융열                            ④ 흡착열
- 4. 물질 자체가 가연물인 동시에 산소공급원 역할을 하는 것은?
  - ① 산화성 고체                      ② 가연성 고체
  - ③ 자연발화성 물질                ④ 자기반응성 물질
- 5. 위험물안전관리법령상 제5류 위험물 중 니트로화합물에 해당하지 않는 것은?
  - ① 니트로글리세린                ② 디니트로나프탈렌
  - ③ 트리니트로페놀                ④ 트리니트로톨루엔
- 6. 수소화알루미늄리튬이 물과 반응할 때 생성되는 가스는?
  - ① 메탄                              ② 포스핀
  - ③ 수소                                ④ 에탄
- 7. 과산화수소에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 저장용기는 완전히 밀폐해야 한다.
  - ② 지정수량은 300kg이다.
  - ③ 다량 누출 시에는 마른 토사로 막아 차단한다.
  - ④ 히드라진과 접촉하면 분해 폭발한다.
- 8. 소화약제로 사용되는 불연성·불활성기체혼합가스인 IG-541의 구성 물질에 해당하지 않는 것은?
  - ① 헬륨                              ② 아르곤
  - ③ 질소                                ④ 이산화탄소
- 9. 소방기본법상 화재 발생 시 화재의 원인 및 피해 등에 대하여 조사할 의무가 없는 자는?
  - ① 소방서장                        ② 소방본부장
  - ③ 소방방재청장                ④ 행정안전부장관
- 10. 방호구역으로 방출된 소화약제가 심장의 역반응(심장장애현상)을 일으키지 않는 최고농도를 의미하는 것은?
  - ① TLV                                ② LC50
  - ③ LOAEL                            ④ NOAEL
- 11. 포소화약제 중 저발포형과 고발포형으로 모두 사용할 수 있는 것은?
  - ① 단백포소화약제                ② 불화단백포소화약제
  - ③ 합성계면활성제포소화약제    ④ 알코올형포소화약제

- 12. 가스계 소화약제에 해당하지 않는 것은?
  - ① 포소화약제                      ② 청정소화약제
  - ③ 이산화탄소소화약제        ④ 할로겐화합물소화약제
- 13. 건축물의 방화계획 수립 시 고려해야 할 사항 중 공간적 대응에 해당하는 것은?
  - ① 대항성, 안정성, 회피성        ② 대항성, 회피성, 도피성
  - ③ 회피성, 안정성, 도피성        ④ 대항성, 안정성, 도피성
- 14. 액화천연가스(LNG)의 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 액화석유가스(LPG) 보다 위험도가 크다.
  - ② 주성분인 메탄은 공기보다 가볍다.
  - ③ 액화 시 부피가 약 1/600로 감소된다.
  - ④ 액화석유가스(LPG) 보다 증기 비중이 작다.
- 15. 건축물의 주요구조부에 해당되는 것을 옳게 나열한 것은?
  - ① 기둥, 내력벽, 최하층 바닥    ② 바닥, 지붕틀, 옥외 계단
  - ③ 내력벽, 보, 주계단              ④ 지붕틀, 기둥, 차양
- 16. 석고판 위에 시멘트모르타르 또는 회반죽을 바른 것으로서 그 두께의 합계가 최소 몇 cm 이상이면 건축물의 방화구획에 해당하는가?
  - ① 2.0                                ② 2.5
  - ③ 3.0                                ④ 3.5
- 17. 아래 조건과 같은 건축물에서 11층의 면적별 방화구획은 최대 몇 m<sup>2</sup> 이내로 하여야 하는가?
 

- 건축구조 : 내화구조
  - 건축규모 : 지상 13층
  - 건물용도 : 업무시설
  - 각 층의 바닥면적 : 전층 각각 2,500m<sup>2</sup>
  - 벽·반자 등 실내마감은 불연재료로 되어 있음
  - 전층에 스프링클러소화설비가 설치되어 있음

  - ① 200                                ② 500
  - ③ 600                                ④ 1,500
- 18. 1급 소방안전관리대상물의 소방안전관리자로 선임될 수 없는 자는?
  - ① 소방설비기사 또는 소방설비산업기사의 자격이 있는 자
  - ② 소방공무원으로 7년 이상 근무한 경력이 있는 자
  - ③ 산업안전기사의 자격을 가진 자로서 2년 이상 2급 소방안전관리자로 근무한 실무경력이 있는 자
  - ④ 3년 이상 2급 소방안전관리대상물의 소방안전관리에 관한 실무경력이 있는 자
- 19. 화재 시 이산화탄소를 방출하여 산소의 농도를 10vol%로 낮추어 소화하려면 공기 중의 이산화탄소의 농도는 약 몇 vol%가 되어야 하는가?
  - ① 32                                ② 42
  - ③ 52                                ④ 62
- 20. 소방기본법상 화재경계지구 안의 소방대상물의 위치·구조 및 설비 등에 대한 소방특별조사를 하여야 하는 자는?

- ① 시·도지사                      ② 행정안전부장관
- ③ 소방서장                        ④ 소방방재청장

21. 자동화재탐지설비의 화재안전기준 상 소방대상물 중 화재신호를 발신하고 그 신호를 수신 및 유효하게 제어할 수 있는 구역은?

- ① 방호구역                        ② 경계구역
- ③ 살수구역                        ④ 탐지구역

22. 소방기본법상 소방대상물이 있는 장소 및 그 이웃지역으로서 화재의 예방·경계·진압, 구조·구급 등의 활동에 필요한 지역에 대한 정의로 옳은 것은?

- ① 관리지역                        ② 소방지역
- ③ 경계지역                        ④ 관계지역

23. 위험물안전관리법상 제조소등의 설치자의 지위를 승계한 자는 승계한 날부터 며칠이내에 시·도지사에게 그 사실을 신고하여야 하는가?

- ① 10일                                ② 30일
- ③ 60일                                ④ 90일

24. 다음은 위험물안전관리법으로 규정하고 있는 “위험물시설의 설치 및 변경 등”에 관한 내용이다. ( )안에 알맞은 것은?

제조소등의 위치·구조 또는 설비의 변경없이 당해 제조소등에서 저장하거나 취급하는 위험물의 품명·수량 또는 지정수량의 배수를 변경하고자 하는 자는 변경하고자 하는 날의 ( ) 전까지 ( )이 정하는 바에 따라 시·도지사에게 신고하여야 한다.

- ① ㄱ : 7일, ㄴ : 대통령령
- ② ㄱ : 7일, ㄴ : 행정안전부령
- ③ ㄱ : 14일, ㄴ : 대통령령
- ④ ㄱ : 14일, ㄴ : 행정안전부령

25. 국가화재안전기준상 스프링클러헤드의 설치제외가 허용되지 않는 특정소방대상물은?

- ① 수영장의 관람석                ② 통신기기실
- ③ 병원의 수술실                    ④ 승강기의 승강로

26. 옥외소화전설비의 화재안전기준상 옥외소화전 노즐선단에서의 방수압력 및 방수량의 기준은?

- ① 0.35MPa 이상, 300ℓ/min 이상
- ② 0.17MPa 이상, 130ℓ/min 이상
- ③ 0.25MPa 이상, 350ℓ/min 이상
- ④ 0.10MPa 이상, 80ℓ/min 이상

27. 청정소화약제소화설비의 화재안전기준상 소화약제 저장용기에 표시하지 않아도 되는 것은?

- ① 충전압력                        ② 충전일시
- ③ 약제의 색상                    ④ 저장용기의 자체중량과 총중량

28. 개방형스프링클러헤드를 사용하는 스프링클러설비는?

- ① 습식스프링클러설비
- ② 건식스프링클러설비
- ③ 일제살수식스프링클러설비
- ④ 준비작동식스프링클러설비

29. 소화기구의 화재안전기준상 소화기의 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 소형소화기의 경우 소방대상물의 각 부분으로부터 1개의 소화기까지의 보행거리가 20m 이내가 되도록 배치할 것
- ② 소방대상물의 각 층이 2 이상의 거실로 구획된 경우에는 각 층마다 보행거리에 따라 설치하는 것 외에 바닥면적이 33m<sup>2</sup> 이상으로 구획된 각 거실(아파트의 경우에는 각 세대를 말한다)에도 배치할 것
- ③ 소화기는 바닥으로부터 높이 1.5m 이하의 곳에 비치할 것
- ④ 능력단위가 2단위 이상이 되도록 수동식 소화기를 설치하여야 할 소방대상물 또는 그 부분에 있어서는 간이소화용구의 능력단위수치의 합계수가 전체 능력단위 합계수의 3/4을 초과하지 아니할 것

30. 일반화재(A급화재)에 적응성이 있는 대형소화기의 능력단위수치는 얼마 이상인가?

- ① 5                                      ② 10
- ③ 15                                    ④ 20

31. 소방기본법상 시·도에서 화재의 예방·경계·진압·조사 및 구조·구급 등의 업무를 담당하는 부서의 장은?

- ① 소방서장                        ② 소방본부장
- ③ 시·도지사                        ④ 행정안전부장관

32. 특정소방대상물에 자동화재탐지설비의 감지기를 설치하고자 한다. 부착높이가 바닥으로부터 25m인 경우 적합한 감지기는?

- ① 보상식 스포트형 감지기        ② 열복합형 감지기
- ③ 연기복합형 감지기              ④ 불꽃감지기

33. 비상방송설비의 화재안전기준상 음향장치의 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 확성기의 음성출력은 5W(실내는 3W) 이상일 것
- ② 음량조정기를 설치하는 경우 음량조정기의 배선은 3선식으로 할 것
- ③ 조작부의 조작스위치는 바닥으로부터 0.8m 이상 1.5m 이하의 높이에 설치할 것
- ④ 확성기는 각 층마다 설치하되, 그 층의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리가 25m 이하가 되도록 할 것

34. 다음은 자동화재탐지설비의 화재안전기준상 전원에 관한 설명이다. ( )안에 알맞은 것은?

자동화재탐지설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 ( )분간 지속한 후 유효하게 10분 이상, 총수가 30층 이상은 ( )분 이상 경보할 수 있는 축전지 설비를 설치하여야 한다.

- ① ㄱ : 30, ㄴ : 20                ② ㄱ : 60, ㄴ : 30
- ③ ㄱ : 30, ㄴ : 30                ④ ㄱ : 60, ㄴ : 20

35. 자동화재탐지설비의 화재안전기준상 연기감지기의 설치장소로 적합하지 않은 곳은?

- ① 넓이가 50m<sup>2</sup>인 주방              ② 높이가 15m인 계단
- ③ 반자의 높이가 15m인 거실      ④ 길이가 30m인 복도

