

【 소방학개론 】

1. 자연발화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 열축적이 용이할수록 자연발화가 쉽다.
- ② 열전도율이 높을수록 자연발화가 쉽다.
- ③ 발열량이 큰 물질일수록 자연발화가 쉽다.
- ④ 주위 온도가 높을수록 자연발화가 쉽다.
- ⑤ 표면적이 넓을수록 자연발화가 쉽다.

2. 화재하중을 산출하는 요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 가연물의 배열상태
- ② 가연물의 질량
- ③ 가연물의 단위발열량
- ④ 목재의 단위발열량
- ⑤ 화재실의 바닥면적

3. 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」상 소방시설의 설비 분류가 다른 것은?

- ① 상수도소화용수설비
- ② 연결송수관설비
- ③ 연결살수설비
- ④ 연소방지설비
- ⑤ 무선통신보조설비

4. 하인리히(H. W. Heinrich)의 도미노 이론의 5단계 중 사고의 직접원인이 되는 3번째 단계에 해당하는 것은?

- ① 유전적 요소
- ② 불안정한 행동
- ③ 사회적 환경요소
- ④ 인적, 물적 손실
- ⑤ 개인적 결함

5. 「위험물안전관리법」상 위험물안전관리자에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 안전관리자를 선임한 제조소등의 관계인은 그 안전관리자를 해임하거나 안전관리자가 퇴직한 때에는 해임하거나 퇴직한 날부터 30일 이내에 다시 안전관리자를 선임하여야 한다.
- ② 제조소등의 관계인은 관련 법령에 따라 안전관리자를 선임한 경우에는 선임한 날부터 14일 이내에 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 소방본부장 또는 소방서장에게 신고하여야 한다.
- ③ 제조소등의 관계인이 안전관리자를 해임하거나 안전관리자가 퇴직한 경우 그 관계인 또는 안전관리자는 소방본부장이나 소방서장에게 그 사실을 알려 해임되거나 퇴직한 사실을 확인받을 수 있다.
- ④ 안전관리자를 선임한 제조소등의 관계인은 안전관리자의 해임 또는 퇴직과 동시에 다른 안전관리자를 선임하지 못하는 경우에는 국가기술자격법에 따른 위험물의 취급에 관한 자격취득자 또는 위험물안전에 관한 기본지식과 경험이 있는 자로서 소방본부장이나 소방서장이 정하는 자를 대리자(代理者)로 지정하여 그 직무를 대행하게 하여야 한다.
- ⑤ 제조소등의 종류 및 규모에 따라 선임하여야 하는 안전관리자의 자격은 대통령령으로 정한다.

6. 「재난 및 안전관리 기본법」상 재난관리책임기관의 장은 재난을 효율적으로 관리하기 위하여 재난유형에 따라 위기관리 매뉴얼을 작성·운영하여야 한다. () 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

(가)은 국가적 차원에서 관리가 필요한 재난에 대하여 재난관리 체계와 관계 기관의 임무와 역할을 규정한 문서이고, (나)은 재난현장에서 임무를 직접 수행하는 기관의 행동조치 절차를 구체적으로 수록한 문서이다.

가

나

- | | |
|--------------|------------|
| ① 위기관리 표준매뉴얼 | 위기대응 실무매뉴얼 |
| ② 위기관리 표준매뉴얼 | 현장조치 행동매뉴얼 |
| ③ 위기대응 실무매뉴얼 | 현장조치 행동매뉴얼 |
| ④ 위기대응 실무매뉴얼 | 위기관리 표준매뉴얼 |
| ⑤ 현장조치 행동매뉴얼 | 위기관리 표준매뉴얼 |

7. 「재난 및 안전관리 기본법 시행령」상 재난 및 사고 유형별 재난관리주관기관으로 옳게 짝지어진 것은?

- ① 도로터널 사고 - 행정안전부
- ② 가스 수급 및 누출 사고 - 산업통상자원부
- ③ 해양 분야 환경오염 사고 - 해양경찰청
- ④ 금융 전산 및 시설 사고 - 과학기술정보통신부
- ⑤ 경기장 및 공연장에서 발생한 사고 - 소방청

8. 가연물이 연소할 때 발생하는 독성가스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일산화탄소(CO)는 인체 내의 헤모글로빈과 결합하여 산소의 운반기능을 약화시켜 질식하게 한다.
- ② 시안화수소(HCN)는 질소성분을 가지고 있는 섬유류가 불완전연소할 때 발생하는 무색의 맹독성 가스로서 청산가스라고도 불린다.
- ③ 염화수소(HCl)는 염소성분이 함유되어 있는 염화비닐수지, 전선 피복 등이 연소할 때 발생하며, 물에 녹아 염산이 된다.
- ④ 브롬화수소(HBr)는 방염수지류 등이 연소할 때 발생하며, 상온·상압에서 물에 잘 용해되지 않는다.
- ⑤ 아크로레인(CH₂CHCHO)은 석유제품·유지류 등이 연소할 때 발생하며, 공기와 접촉하면 아크릴산이 된다.

9. 「위험물안전관리법 시행규칙」상 수납하는 위험물의 종류에 따라 운반용기의 외부에 표시하여야 할 주의 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 제1류 위험물 중 알칼리금속의 과산화물 또는 이를 함유한 것에 있어서는 “화기·충격주의”, “물기엄금” 및 “가연물접촉주의”
- ② 제2류 위험물 중 철분·금속분·마그네슘 또는 이들 중 어느 하나 이상을 함유한 것에 있어서는 “화기주의” 및 “물기엄금”
- ③ 제3류 위험물 중 자연발화성물질에 있어서는 “화기엄금” 및 “공기접촉엄금”, 금수성물질에 있어서는 “물기엄금”
- ④ 제4류 위험물에 있어서는 “화기엄금”
- ⑤ 제5류 위험물에 있어서는 “화기주의” 및 “충격주의”

10. 펌프와 발포기의 중간에 설치된 벤추리관의 벤추리 작용과 펌프가압수의 포소화약제 저장탱크에 대한 압력에 따라 포소화약제를 흡입·혼합하는 방식은?

- ① 프레저사이드 푸로포셔너(Pressure-side Proportioner)
- ② 프레저 푸로포셔너(Pressure Proportioner)
- ③ 라인 푸로포셔너(Line Proportioner)
- ④ 펌프 푸로포셔너(Pump Proportioner)
- ⑤ 압축공기포 혼합장치

11. 전기화재에 적응성이 있는 소화약제에 해당하지 않는 것은?

- ① 이산화탄소 소화약제
- ② 인산염류 소화약제
- ③ 중탄산염류 소화약제
- ④ 고체에어로졸화합물
- ⑤ 팽창질석·팽창진주암

12. 폐쇄형 스프링클러헤드를 사용하는 스프링클러설비를 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 일제살수식 스프링클러설비
- ㄴ. 부압식 스프링클러설비
- ㄷ. 준비작동식 스프링클러설비
- ㄹ. 건식 스프링클러설비
- ㅁ. 습식 스프링클러설비

- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

13. 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」상 스프링클러설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물이 아닌 것은?

- ① 수용인원이 200명인 박물관
- ② 지하층에 있는 바닥면적이 300 m²인 영화상영관
- ③ 바닥면적 합계가 1,000 m²인 한방병원
- ④ 바닥면적 합계가 6,000 m²인 물류터미널
- ⑤ 바닥면적 합계가 10,000 m²인 농수산물공판장

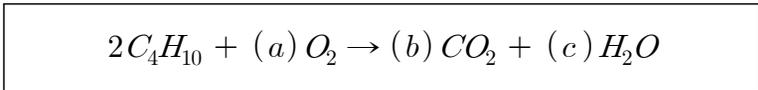
14. 「119 구조·구급에 관한 법률 시행령」상 특수구조대에 해당하는 것을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보 기>

- ㄱ. 화학구조대
- ㄴ. 수난구조대
- ㄷ. 산악구조대
- ㄹ. 고속도로구조대
- ㅁ. 지하철구조대
- ㅂ. 테러대응구조대

- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ

20. 부탄(Butane)이 완전 연소할 때의 연소 반응식이다.
 $a+b+c$ 의 값은?



- ① 10 ② 17 ③ 24
- ④ 31 ⑤ 36

21. 스프링클러헤드를 설치하지 아니할 수 있는 장소에 해당하지 않는 것은?

- ① 고온의 노(爐)가 설치된 장소
- ② 영하의 냉장창고의 냉장실 또는 냉동창고의 냉동실
- ③ 현관 또는 로비 등으로서 바닥으로부터 높이가 20 m 이상인 장소
- ④ 펌프실·물탱크실, 엘리베이터 권상기실
- ⑤ 천장·반자중 한쪽이 불연재료로 되어있고 천장과 반자사이의 거리가 2 m 미만인 부분

22. 밀폐된 구획공간에서 이산화탄소 방사 시 산소농도를 10%로 설계할 때 방사하는 이산화탄소의 농도는?
 (단, 소수점은 올림 처리한다.)

- ① 15% ② 24% ③ 35%
- ④ 45% ⑤ 53%

23. 제6류 위험물의 일반적 성질로 옳지 않은 것은?

- ① 불연성물질로 산소공급원 역할을 한다.
- ② 증기는 유독하며 부식성이 강하다.
- ③ 물과 접촉하는 경우 모두 심하게 발열한다.
- ④ 비중이 1보다 크며 물에 잘 녹는다.
- ⑤ 다른 물질의 연소를 돕는 조연성 물질이다.

24. 옥내소화전설비 가압송수장치의 체절운전 시 수온의 상승을 방지하기 위해 설치하는 것은?

- ① 연성계
- ② 물올림장치
- ③ 압력챔버
- ④ 순환배관
- ⑤ 스트레이너

25. 자동화재탐지설비 감지기의 종류에 대한 설명이다.
 () 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

주위온도가 일정 상승률 이상이 되는 경우에 작동하는 것으로서 일국소의 열효과에 의하여 작동하는 것을 () 감지기라 하고, 일국소의 주위온도가 일정한 온도 이상이 되는 경우에 작동하는 것으로서 외관이 전선으로 되어 있지 아니한 것을 () 감지기라 한다. 이들 두 감지기의 성능을 겸한 것으로서 두 성능 중 어느 하나가 작동되면 화재신호를 발하는 것을 () 감지기라고 한다.

- | |
|-------------------------------------|
| <u> </u> <u> </u> <u> </u> |
| ① 정온식 스포트형 차동식 스포트형 보상식 스포트형 |
| ② 정온식 분포형 차동식 분포형 열복합식 |
| ③ 차동식 스포트형 정온식 스포트형 보상식 스포트형 |
| ④ 차동식 분포형 정온식 분포형 열복합식 |
| ⑤ 차동식 감지선형 정온식 감지선형 열연복합식 |