

【 소방학개론 】

1. 가연물의 화학적 연쇄반응 속도를 줄여 소화하는 방법으로 옳은 것은?

- ① 다량의 물을 주수하여 소화한다.
- ② 할론소화약제를 사용하여 소화한다.
- ③ 연소물이나 화원을 제거하여 소화한다.
- ④ 에멀션(emulsion) 효과를 이용하여 소화한다.

2. 물 소화약제 첨가제 중 주요 기능이 물의 표면장력을 작게 하여 심부화재에 대한 적응성을 높여 주는 것은?

- ① 부동제 ② 증점제 ③ 침투제 ④ 유화제

3. 가연성 가스 중 위험도가 가장 큰 물질은? (단, 연소범위는 메탄 5%~15%, 에탄 3%~12.4%, 프로판 2.1%~9.5%, 부탄 1.8%~8.4%이다.)

- ① 메탄 ② 에탄 ③ 프로판 ④ 부탄

4. 우리나라 소방 역사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조선 시대인 1426년(세종 8년) 금화도감이 설치되었다.
- ② 일제강점기인 1925년 최초의 소방서가 설치되었다.
- ③ 미군정 시대인 1946년 중앙소방위원회가 설치되었다.
- ④ 대한민국 정부 수립 이후인 1948년 소방법이 제정·공포되었다.

5. 스프링클러설비의 리타딩 체임버(retarding chamber)의 기능으로 옳은 것은?

- ① 역류방지 ② 가압송수
- ③ 오작동방지 ④ 동파방지

6. 소방시설의 분류와 해당 소방시설의 종류가 옳게 연결된 것은?

- ① 소화설비 - 옥내소화전설비, 포소화설비, 간이스프링클러설비
- ② 경보설비 - 자동화재속보설비, 자동화재탐지설비, 제연설비
- ③ 소화용수설비 - 상수도소화용수설비, 소화수조, 연결살수설비
- ④ 소화활동설비 - 시각경보기, 연결송수관설비, 무선통신보조설비

7. 「화재조사 및 보고규정」상 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 방화는 중요화재에 해당한다.
- ② 화재조사에는 화재원인조사와 화재피해조사가 있다.
- ③ 화재조사는 관계 공무원이 화재 사실을 인지하는 즉시 실시하여야 한다.
- ④ 화재현장에서 부상을 당한 후 72시간 이내에 사망한 경우에는 당해 화재로 인한 사망자로 본다.

8. 우리나라 소방행정에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 미군정 시대에는 소방행정을 경찰에서 분리하여 자치소방행정체제를 도입하였다.
- ② 1972년 전국 시·도에 소방본부를 설치·운영하고 광역소방행정체제로 전환하였다.
- ③ 소방공무원은 공무원 분류상 경력직 공무원 중 특수경력직 공무원에 해당한다.
- ④ 소방공무원의 징계 중 경징계에는 정직, 감봉, 견책이 있다.

9. 화재에 대한 옳은 설명을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 낮은 산소분압에서 화재가 발생하였을 때 초기에 화염 없이 일어나는 연소를 혼소연소라 한다.
- ㄴ. 목조건축물 화재는 유류나 가스 화재와는 달리 일반적으로 무염착화 없이 발염착화로 이어진다.
- ㄷ. A급 화재는 일반화재로 면화류, 합성수지 등의 가연물에 의한 화재를 말한다.
- ㄹ. 전소란 건물의 70% 이상이 소실된 화재를 말한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄷ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

10. 화재진압 시 주수소화에 적응성 있는 위험물로 옳은 것은?

- ① 황화린 ② 질산에스테르류
- ③ 유기금속화합물 ④ 알칼리금속의 과산화물

11. 폭발에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 증기폭발은 폭발물질의 물리적 상태에 따른 분류 중 기상폭발에 해당한다.
- ② 폭굉은 연소반응으로 발생한 화염의 전파 속도가 음속보다 빠른 것을 말한다.
- ③ 블레비(BLEVE)는 액화가스저장탱크 등에서 외부열원에 의해 과열되어 급격한 압력 상승의 원인으로 과열되는 현상이며, 폭발의 분류 중 물리적 폭발에 해당한다.
- ④ 폭발은 물리적, 화학적 변화의 결과로 발생한 급격한 압력 상승에 의한 에너지가 외계로 전환되는 과정에서 파열, 폭발 등을 동반하는 현상을 말한다.

12. 「재난 및 안전관리 기본법」상 우리나라 재난관리체계에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 재난 및 안전관리에 관한 중요 정책을 심의하기 위하여 국무총리 소속으로 중앙안전관리위원회를 둔다.
- ② 대통령령으로 정하는 대규모 재난의 대응·복구를 총괄하기 위하여 행정안전부에 중앙재난안전대책본부를 둔다.
- ③ 소방서는 인명구조, 응급처치 등 긴급 조치를 담당하는 긴급구조지원기관에 해당한다.
- ④ 시·군·구 재난안전대책본부장은 시장·군수·구청장이며, 시·군·구 긴급구조통제단장은 소방서장이다.

13. 「재난 및 안전관리 기본법」상 재난의 분류가 다른 하나는?

- ① 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 감염병의 확산
- ② 황사로 인하여 발생하는 재해
- ③ 환경오염사고로 인하여 발생하는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 피해
- ④ 「미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법」에 따른 미세먼지 등으로 인한 피해

14. 「재난 및 안전관리 기본법」상 재난관리에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① 예방 - 재난 발생을 사전에 방지하기 위하여 매년 재난 대비훈련 계획을 수립하고, 관계 기관과 합동으로 재난 대비훈련을 실시한다.
- ② 대비 - 재난을 효율적으로 관리하기 위하여 재난유형에 따라 위기관리 매뉴얼을 작성·운용한다.
- ③ 대응 - 재난 피해지역을 재해 이전 상태로 회복시키기 위하여 피해상황을 조사하고, 자체복구계획을 수립·시행한다.
- ④ 복구 - 재난의 수습활동을 효율적으로 하기 위하여 재난관리자원의 비축·관리 및 긴급통신수단을 마련한다.

15. 고발포인 제2종 기계포의 팽창비에 해당하는 것은?

- ① 10배 이상 20배 이하
- ② 100배 이상 200배 이하
- ③ 300배 이상 400배 이하
- ④ 500배 이상 600배 이하

16. 바닥 면적이 200 m²인 구획된 창고에 의류 1,000 kg, 고무 2,000 kg이 적재되어 있을 때 화재하중은 약 몇 kg/m²인가? (단, 의류, 고무, 목재의 단위 발열량은 각각 5,000 kcal/kg, 9,000 kcal/kg, 4,500 kcal/kg이고, 창고 내 의류 및 고무 외의 기타 가연물은 존재하지 않으며, 화재 시 완전연소로 가정한다.)

- ① 15.56 ② 20.56 ③ 25.56 ④ 30.56

17. 화재가확도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 화재가확도란 화재발생으로 당해 건물과 내부 수용재산 등을 파괴하거나 손상을 입히는 정도를 말한다.
- ② 최고온도는 화재가확도의 질적 개념으로 화재강도와 관련이 있다.
- ③ 지속시간은 화재가확도의 양적 개념으로 화재하중과 관련이 있다.
- ④ 화재가확도에 영향을 미치는 환기요소는 개구부 면적의 제곱근에 비례하고 개구부 높이에 비례한다.

18. 고층건축물에서 연기유동을 일으키는 요인을 모두 고른 것은?

ㄱ. 부력효과	ㄴ. 바람에 의한 압력차
ㄷ. 굴뚝효과	ㄹ. 공기조화설비의 영향

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

19. 연소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 액체가연물의 인화점은 액면에서 증발된 증기의 농도가 연소하한계에 도달하여 점화되는 최저온도이다.
- ② 연소하한계가 낮고 연소범위가 넓을수록 가연성 가스의 연소위험성이 증가한다.
- ③ 액체가연물의 연소점은 점화된 이후 점화원을 제거하여도 자발적으로 연소가 지속되는 최저온도이다.
- ④ 파라핀계 탄화수소화합물의 경우 탄소수가 적을수록 발화점이 낮아진다.

20. 제4류 위험물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 물보다 가볍고 물에 녹지 않는 것이 많다.
- ② 일반적으로 부도체 성질이 강하여 정전기 축적이 쉽다.
- ③ 발생 증기는 가연성이며, 증기비중은 대부분 공기보다 가볍다.
- ④ 사용량이 많은 휘발유, 경유 등은 연소하한계가 낮아 매우 인화하기 쉽다.