



2024년도 소방공무원 시험대비

소방학개론 출제영역별 모의고사 및 해설(1)

| 조동훈 교수 | 박문각 소방학원

01. [출제영역: 소방조직]

소방조직에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 2004년 설립된 소방방재청이 2017년 소방청으로 개설되었다.
- ② 소방서장 또는 소방본부장은 시·도지사의 지휘, 감독을 받는다.
- ③ 우리나라의 소방조직체제는 1992년부터 현재까지 광역(시·도 중심)자치 소방체제이다.
- ④ 소방행정조직은 소방청 개설 이후부터 자치소방체제이며 2020년부터 국가소방체제이다.

[정답] ③ [난이도: 중]

[해설]

③ 현재 우리나라의 소방조직체제는 1992년부터 광역(시·도 중심)자치 소방체제이며 2020년부터 국가소방체제이다.

[※ ②의 그 근거는 소방기본법 제3조와 제6조에서 말하고 있다. 더불어서 현재는 국가조직으로 소방청(2004년 소방방재청→2014년 국민안전처를 거쳐→2017년 소방청으로 변경)이 있으며 소방청은 지자체와 협력체제로서 지방소방조직을 지원하고 있다.]

02. [출제영역: 소방조직]

징계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 징직은 징계처분의 집행이 종료된 날로부터 7년 후 말소된다.
- ② 징직은 징계처분의 집행기간 중 보수의 2/3가 감소된다.
- ③ 강등은 징계처분의 집행기간 중 보수의 3/3이 감소된다.
- ④ 강등은 징계처분의 집행이 종료된 날로부터 9년 후 말소된다.

[정답] ② [난이도: 상]

[해설]

② 징직은 징계처분의 집행기간 중 보수의 3/3(전액)이 감소된다.

03. [출제영역: 재난관리]

재난 및 사고유형별 재난관리주관기관에서 '소방청'의 업무로 옳지 않은 것은?

- ① 풍수해(조수 제외)·지진·화산·낙뢰·가뭄
- ② 다중밀집시설 대형화재
- ③ 위험물 사고
- ④ 화재 사고

[정답] ① [난이도: 중]

[해설]

① 풍수해(조수 제외)·지진·화산·낙뢰·가뭄은 행정안전부 주관이다. (재난 및 안전관리기본법 시행령 별표1의3)

04. [출제영역: 소방조직]

존스의 자연재해 분류에서 생물학적 재해의 분류가 아닌 것은?

- ① 유독동물 ② 유독식물
- ③ 세균동물 ④ 세균질병

[정답] ③ [난이도: 상]

[해설]

생물학적 재해의 분류는 세균질병, 유독식물, 유독동물로 분류한다.

[참고]

2019년도 기출문제에서 이 부분이 어렵게 나오므로, 이런 부분은 "유독한 동식물이 세균질병을 가지고 있다."와 같이 본인이 암기문장을 만들어가야 한다.

05. [출제영역: 재난관리]

긴급구조지원대의 구성으로 옳지 않은 것은?

- ① 안전담당요원
- ② 소방관서에서 파견된 연락관
- ③ 자원지원요원
- ④ 신속기동요원

[정답] ② [난이도: 상]

[해설]

① 안전담당요원, ② 경찰관서에서 파견된 연락관, ③ 자원지원요원, ④ 신속기동요원, ⑤ 권역응급의료센터, ⑥ 통신지원요원으로 나눈다.

[암기] 안경자신 권통(*안경자신이 권총처럼)

06. [출제영역: 화재이론]

연소의 3요소 중 점화원의 분류로서 일반적으로 기계적 점화원으로만 되어있는 것은?

- ① 충격, 마찰, 기화열
- ② 고온표면, 열방사선, 유전열
- ③ 단열압축, 충격, 마찰
- ④ 생성열, 자연발열, 단열압축

[정답] ③ [난이도: 중]

[해설]

③ 기계적 착화원(점화원)의 분류로 옳은 것은 (단열)압축, 마찰, 충격이다.

[참고]

이 문제는 ①, ②, ④가 왜? 틀린 지문인지를 알아야 한다. 정답만 맞추었다고 안심하는 사람은 '실력자' 라고 할 수 없다.

07. [출제영역: 화재이론]

가스불꽃 이상현상 중 연소속도보다 가스분출속도가 작을 때 불꽃이 '갑자기' 노즐에서 퍼지며 결국 '떨어져 꺼지는' 현상은?

- ① 플래시파이어 ② 리프팅
- ③ 블로우 오프 ④ 백파이어

[정답] ④ [난이도: 상]

[해설]

설문은 리프팅(=선화) 반대 백파이어에 대한 설명이다.

- ① 리프팅은 연소속도보다 가스속도가 클 때 나타나는 비정상적인 가스 연소로 ② 노즐 분출구멍이 막혀서 내부압력의 증가로 갑자기 가스 분출속도가 커진 경우에도 발생한다. (해설에서 ②이 어려우면 결론적인 개념으로 셋팅된 즉, 정해진 연소속도보다 가스속도가 크다는 것이다. 연소속도 < 가스분사속도)
- 그러나 백파이어(=역화, 플래시백, 라이팅백)는 ① 불꽃이 내부로 전파되는 현상으로 ② 버너의 과일과 노즐 부식으로 분출구멍이 커진 경우, ③ 토출 노즐 구멍이 너무 작거나 막혀서 혼합 가스량이 작게 나오거나 가스압력이 낮을 때, ④ 버너가 과일·노즐을 통과하는 가스가 적고 고

온 시 연소속도나 그 연소압력이 과다할 때이다. (해설에서 ②, ③이 어려우면 결론적인 개념으로 셋팅된 즉, 정해진 연소속도보다 가스속도가 작다는 개념이다. 연소속도 > 가스분사속도)

- 블로우 오프라는 것은 선화 상태(즉, 가스속도가 클 때)라는 조건에서 떨어져 꺼지는 현상이다.
- 그래도 소방학 초입자로서 어려우면 라이터를 켜고 가스가 많아 불길이 솟구치면 리프팅, 가스가 적어서 여러 가지 현상에 의해서 잘 안 켜지면 백파이어로 접근을 한다.
- '갑자기' 라는 단어에 함정이 있다. 출제자는 실력자이기 때문에 출제를 맡았고 하나의 이론으로 출제 난이도를 꽤 조절할 수 있다. 2017년도 중앙통합시험에 더 쉽게 나왔어도 꽤 틀렸었다.

08. [출제영역: 연소이론]

연소(가연물)의 구비조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 산소와 화합할 때 화학적 활성도가 클수록 용이하다.
- ② 열전도율이 작을수록 용이하다.
- ③ 산소와 화합할 때 연소열이 많아야 한다.
- ④ 연소의 조건에서 활성화에너지가 클수록 용이하다.

[정답] ④ [난이도: 하]

[해설]

④ 연소의 구비조건으로 가연물이 상대적으로 활성화에너지(불씨)가 작게 필요할수록 용이하다.

09. [출제영역: 연소이론]

연소속도에 가장 적게 영향을 미치는 것은?

- ① 온도 ② 습도
- ③ 안개 ④ 풍속

[정답] ③ [난이도: 중]

[해설]

③ 안개와 습도는 밀접한 관계에 있고 둘 다 연소속도에 영향을 미칠 수 있으나 출제 의도 상 영향이 가장 덜 미치는 것은 안개이다. 이유는 연소는 일반적으로 실내화재를 다루는데 안개는 거의 실내에 머무르지 않아서이다.

10. [출제영역: 화재이론]

정전기 발생을 방지하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 접지시설, 도체를 사용하는 방법
- ② 실내 공기를 이온화하는 방법
- ③ 상대습도를 70% 이상으로 높이는 방법
- ④ 땅으로 접지하여 부도체를 사용하는 방법

[정답] ④ [난이도: 중]

[해설]

④ 땅으로 접하여 전도체(전기가 통하는 물체 ㉠ 구리선)를 사용한다.

[참고]

- 전도체: 전기가 통하는 물체, 도체라고도 한다. (㉠ 구리선, 철사, 금, 은)
- 반도체: 전기가 반만 통하는 물체 (㉡ 실리콘·게르마늄)
- 부도체: 전기가 안 통하는 물체, 불량도체라고도 한다. (㉢ 빨랫줄, 낚시줄)