# 2022년03월05일년 화재감식평가기사 필기시험 기출문제 답안

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【1과목 : 20문제】<br>화재조사론 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | ③ | ③ | ② | ④ | ④ | ① | ④ | ② | ② | ① |
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | ③ | ③ | ② | ② | ① | ③ | ② | ① | ④ | ④ |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【2과목 : 20문제】<br>화재감식론 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | ① | ③ | ③ | ② | ① | ② | ③ | ① | ④ | ② |
| | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| | ④ | ③ | ① | ② | ① | ③ | ② | ④ | ① | ③ |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【3과목 : 20문제】<br>증거물관리 및 법과학 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| | ① | ③ | ③ | ④ | ① | ④ | ④ | ④ | ① | ② |
| | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| | ③ | ① | ② | ① | ② | ④ | ② | ③ | ③ | ② |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【4과목 : 20문제】<br>화재조사보고 및 피해평가 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| | ④ | ③ | ① | ① | ① | ③ | ④ | ④ | ④ | ④ |
| | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| | ③ | ② | ④ | ② | ③ | ① | ④ | ① | ② | ① |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 【5과목 : 20문제】<br>화재조사관계법규 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| | ② | ① | ② | ③ | ④ | ③ | ② | ④ | ④ | ② |
| | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| | ④ | ③ | ④ | ④ | ③ | ④ | ② | ① | ③ | ② |

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

## 【1과목】 화재조사론 (20문제)

1. 화재조사 및 보고규정상 명시된 화재조사본부장의 책임을 모두 고른 것은?

ㄱ. 조사기록 서류 등의 분석 및 관리
ㄴ. 조사본부 운영 및 총괄에 관한 사항처리
ㄷ. 현장보존, 정보관리 관계기관에서의 협조
ㄹ. 조사요원 등의 지휘감독과 화재조사 집행

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

2. 화재조사 시 조사관이 분석한 데이터를 토대로 화재확산, 발화점의 규명, 화재 원인 등에 대한 가설을 만들어 내는 과정은?

① 주관적 추론
② 연역적 추론
③ 귀납적 추론
④ 객관적 추론

3. 폴리우레탄폼 벽체를 관통하는 단위면적당 열유동률은 약 몇 $W/m^2$인가? (단, 폴리우레탄폼의 열전도율은 0.034W/m · K 이며, 벽의 두께는 0.05m, 벽 양면의 온도는 각각 50°C와 20°C 이다.)

① 15.3
② 20.4
③ 24.5
④ 28.9

4. 화재 플럼(Fire Plume)에 의해 수직벽면에 생성되는 패턴이 아닌 것은?

① V 패턴
② U 패턴
③ 모래시계 패턴
④ 레인보우 이펙트 패턴(Rainbow Effect Patterm)

5. 물질의 환원반응에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 산소를 잃는 반응이다.
② 전자를 얻는 반응이다.
③ 수소와 결합하는 반응이다.
④ 산화수가 증가하는 반응이다.

6. 화재현장에서 조사자의 자세로 틀린 것은?

① 개인의 민사관계에 적극 관여하여야 한다.
② 부당하게 개인의 권리를 침해하고 자유를 제한하지 않도록 한다.
③ 기술적으로 타당성에 입각하여 조사하여야 한다.
④ 화재조사는 물적 증거를 객체로 하여 과학적 방법으로 합리적으로 사실을 규명하여야 한다.

7. 소방기본법령상 화재조사의 책임과 권한에 관한 사항으로 옳은 것은?

① 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장은 화재조사를 위하여 관계인에게 자료 제출을 명할 수 없다.
② 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장은 수사기관이 방화(放火)의 혐의가 있어서 이미 피의자를 체포하였을 때에 그 피의자에 대하여 조사할 수 없다.
③ 화재조사를 하는 관계 공무원은 화재조사를 수행하면서 알게 된 비밀을 언론에 알려야 한다.
④ 소방본부장이나 소방서장은 화재조사 결과 방화 또는 실화의 혐의가 있다고 인정하면 지체 없이 관할 경찰서장에게 그 사실을 알려야 한다.

8. 가정용 LPG 보일러 배관에서 LPG가 누출되어 폭발이 발생하였다. 발화원인으로서 화재의 4요소 중 가장 집중해서 조사하여야 하는 것은?

① 점화원
② 가연물
③ 산소 농도
④ 자립연쇄반응

9. 구획실 화재 현상에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 플레임오버나 롤오버는 플래시오버에 선행하는 것이 일반적이다.
② 플레임오버나 롤오버 이후에는 반드시 플래시오버가 일어난다.
③ 화재가 성장하면서 복사열이 화재를 지배하게 한다.
④ 환기지배형화재의 경우에는 고온 가스층에 미연소 열분해물과 일산화탄소의 수치가 증가한다.

**10.** 목재의 탄화모양과 형상에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 탄화된 골은 폭이 좁고 얕다.

② 표면은 요철부가 많고 거칠어진다.

③ 표면이 박리와 회화(恢化)를 반복한다.

④ 연소가 계속되면 타서 가늘게 되고 박리되어 소실되어 간다.

**11.** 발화부 주변의 일반적인 연소현상에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 발화부를 향해 소락(燒落)되거나 도괴된다.

② 발화부와 가까울수록 탄화심도가 깊다.

③ 목재표면에 발생하는 균열은 발화부와 가까울수록 골이 넓고 굵어진다.

④ 발화부는 비교적 밝은 색을 띠며 발화부와 멀어질수록 어두운 빛을 나타낸다.

**12.** 얇은 고체 가연물에서 정방향 화염확산에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 얇은 고체가연물에서의 정방향 화염 확산은 위로 퍼지는 화염 확산에서 발생한다.

② 커튼 위로 화염이 퍼지거나 종이 위로 화염이 퍼지는 것이 대표적인 예이다.

③ 화염확산 속도가 역방향 화염 확산보다 느리기 때문에 가연물이 활발하게 타는 지역이 매우 짧다.

④ 얇은 고체가연물은 빨리 발화되지만 빨리 연소되기 때문에 가연물 두께에 따른 화염 확산 속도의 변화 추이를 만드는 것이 불가능하다.

**13.** 소방기본법령상 소방본부의 화재조사전담부서에서 갖추어야 할 감식 · 감정용 기기를 모두 고른 것은? (단, 거점소방서를 포함한다.)

ㄱ. 탄화심도계
ㄴ. 내시경카메라
ㄷ. 비디오카메라세트
ㄹ. 휴대용디지털현미경

① ㄱ, ㄴ, ㄷ

② ㄱ, ㄴ, ㄹ

③ ㄱ, ㄷ, ㄹ

④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

**14.** 가연물의 최소착화에너지에 영향을 미치는 요인에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 압력이 높을수록 최소착화에너지는 높아진다.

② 온도가 높을수록 최소착화에너지는 낮아진다.

③ 가연물의 종류에 관계없이 최소착화 에너지는 일정하다.

④ 혼합된 공기의 산소농도에 관계없이 최소 착화에너지는 일정하다.

**15.** 금속의 용융점이 낮은 것에서 높은 것 순으로 옳게 나열된 것은? ㉠ 구리 ㉡ 납 ㉢ 알루미늄 ㉣ 철

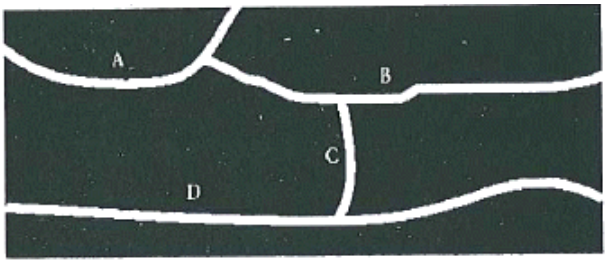
① ㉡→㉢→㉠→㉣

② ㉡→㉢→㉣→㉠

③ ㉢→㉡→㉠→㉣

④ ㉢→㉡→㉣→㉠

**16.** 화재현장에서 발견된 유리의 파괴선에 관한 설명 중 틀린 것은?




① A는 B보다 선행되었다.

② B는 C보다 선행되었다.

③ C는 D보다 선행되었다.

④ D와 B의 선후관계는 알 수 없다.

**17.** 메탄의 연소범위로 옳은 것은?

① 4.0~75 vol%

② 5.0~15 vol%

③ 2.1~9.5 vol%

④ 6.7~36vol%

**18.** 인화성 액체 가연물의 연소에 의한 화재패턴이 아닌 것은?

① 제트패턴(Z Pattern)

② 포어패턴(Pour Pattern)

③ 도넛패턴(Doughnut Pattern)

④ 고스트마크패턴(Ghost Mark Pattern)

19. 소방기본법령상 화재원인조사 조사범위에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 소화활동 중 사용된 물로 인한 피해
ㄴ. 소방시설의 사용 또는 작동 등의 상황
ㄷ. 화재의 연소경로 및 확대원인 등의 상황
ㄹ. 화재가 발생한 과정, 화재가 발생한 지점 및 불이 붙기 시작한 물질

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

20. BLEVE 현상에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 압력유, 윤활유 등 유기물이 공기중에 분무된 상태에서 폭발하는 현상
② 저장탱크에서 유출된 대향의 가연성가스가 대기중에 떠다니다가 점화원와 접촉시 폭발하는 현상
③ 혼합가스가 폭발범위에서 점화될 때 음속보다 빠른 연소속도로 이동하며 충격파를 수반하는 현상
④ 가스저장탱크 주변화재시 저장탱크가 가열되어 탱크 내의 액화가스가 급격히 증발 팽창하여 탱크가 폭발하는 현상

## 【2과목】 화재감식론 (20문제)

21. 차량의 점화장치의 전류 흐름 순서를 바르게 나열한 것은?

① 점화스위치→배터리→시동모터→점화코일→배전기→고압케이블→스파크 플러그
② 점화스위치→시동모터→배터리→점화코일→배전기→고압케이블→스파크 플러그
③ 점화스위치→배터리→시동모터→배전기→점화코일→고압케이블→스파크 플러그
④ 점화스위치→시동모터→점화코일→배터리→배전기→고압케이블→스파크 플러그

22. 항공기 객실 내에서의 연기로 인한 이온밀도에 변화를 감지하는 연기감지기(Smoke detector)는?

① 열감지기
② 불꽃감지기
③ 이온화감지기
④ 광전식감지기

23. 화재조사 및 보고규정상 발화원인 판정에서 서술되는 용어의 정의 중 틀린 것은?

① 발화란 열원에 의하여 가연물질에 지속적으로 불이 붙는 현상을 말한다.
② 발화열원이란 발화의 최초원인이 된 불꽃 또는 열을 말한다.
③ 발화요인이란 발화열원에 의하여 발화로 이어진 연소현상에 영향을 준 물적요인만을 말한다.
④ 최초착화물이란 발화열원에 의해 불이 붙고 이 물질을 통해 제어하기 힘든 화세로 발전한 가연물을 말한다.

24. 화재현장에 노출된 금속의 표면에 화재열에 의하여 나타나는 현상이 아닌 것은?

① 변색
② 분해
③ 만곡
④ 용융

25. 임야화재 중 수관화에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 땅속에 있는 연료가 타는 것을 말한다.
② 중심부 화염의 온도가 1175℃ 정도이다.
③ 바람을 타고 바람이 부는 방향으로 V자형으로 퍼진다.
④ 빨리 확산되고 짧은 기간에 심각한 피해를 발생시킨다.

26. 담뱃불로 인하여 화재가 발생한 현장의 주요 감식요령 중 틀린 것은?

① 발화에 충분한 축열조건 입증
② 착화지점이 얕게 타들어간 흔적 입증
③ 착화, 발염에 이르기까지의 경과시간과 착화물과의 관계의 타당성 입증
④ 담뱃불에 의해 착화될 수 있는 가연물의 존재 여부 입증

27. 용기 내용적이 5$m^3$이고, 35℃에서 최고 충전압력이 4MPa인 압축가스용기의 최대저장능력($m^3$)은?

① 10
② 20
③ 25
④ 30

**28.** 화학적 폭발 이후에 화재로 진행되는 경우, 가연물과 공기의 혼합비율이 화재에 미치는 영향에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 연소상한계에 가까울수록 폭발 후 화재로 발전될 가능성이 높다.

② 연소하한계에 가까울수록 폭발 후 화재로 발전될 가능성이 높다.

③ 연소 한계 범위 내에서는 혼합비율에 관계없이 화재로 발전가능성은 모두 같다.

④ 연소범위 내에서 화학양론비에 가까울수록 화재로 발전될 가능성이 높다.

**29.** 저항 1Ω과 유도리액턴스 1Ω의 직렬회로에 교류전압 u(t)=100√2sin(wt)V를 인가하였을 때 이 회로에 흐르는 전류 i(t)는 몇 A인가?

① $i(t) = 100\sin\left(wt + \frac{\pi}{4}\right)$

② $i(t) = 100\sin\left(wt - \frac{4}{\pi}\right)$

③ $i(t) = 100\sqrt{2}\,sin\left(wt + \frac{\pi}{4}\right)$

④ $i(t) = 100\sqrt{2}\,sin\left(wt - \frac{\pi}{4}\right)$

**30.** 화재현장에서 발생하는 소음으로서 목격자들이 폭발로 오인할 수 있는 경우가 아닌 것은?

① 화재 시 콘크리트 폭렬에 의한 소음

② 개방된 용기의 변형 시 발생하는 소음

③ 화재 열기에 의한 스프레이 캔, 방향제 캔 등의 파열 소음

④ 화재 시 전선피복이 손상되면서 발생하는 전기적 합선의 소음

**31.** 전기적 발화원인 중 근본적인 원인이 국부적 저항증가인 것은?

① 누전

② 과전류

③ 합선

④ 불완전접촉

**32.** 유염화원에 관한 사항 중 틀린 것은?

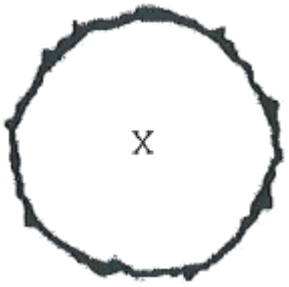
① 미소화원에 비하여 훨씬 에너지량이 많다.

② 라이터불, 성냥불, 촛불과 같이 화염이 있는 화염이다.

③ 오랜 시간동안 연소가 진행되고 깊게 탄 연소흔적을 보이며 표면적으로 연소가 확대되는 경우는 드물다.

④ 무염화원에 대한 소화되기 전까지 불이 붙어 있거나 보통 소화되기 전까지 화염을 발하여 연소를 계속하고 있는 화원의 총칭이다.

**33.** 그림과 같은 초기 임야화재의 확산형태에 관한 설명으로 옳은 것은? (단, 그림 안의 X는 최초발화지점을 나타낸다.)




① 평지에서 무풍 상태일 때의 모습이다.

② 경사로에서 매우 강한 바람이 불 때의 모습이다.

③ 양쪽으로 경사가 있는 계곡에서 발생한 화재의 모습이다.

④ 다양한 방향과 풍속의 바람이 불어올 때의 모습이다.

**34.** 고압가스안전관리법령상 가연성가스 종류에 따른 용기의 도색 구분으로 옳은 것은?

① LPG - 백색

② 수소 - 주황색

③ 아세틸렌 - 녹색

④ 액화암모니라 - 회색

**35.** 산화에틸렌 90vol%와 메탄 10vol%가 혼합되어 있는 경우 폭발하한계 값(vol%)은?

① 3.13

② 15.79

③ 32.50

④ 55.81

36. 화재조사 및 보고규정상 항공기 화재의 소실정도에 관한 내용 중 틀린 것은?

① 항공기의 50%가 소실된 경우 반소로 본다.

② 항공기의 70%이상 소실된 경우 전소로 본다.

③ 항공기의 소실정도는 전소와 반소로만 구분한다.

④ 항공기의 60%가 소실되었으나 잔존부분을 보수하여도 재사용이 불가능한 것은 전소로 본다.

37. 다음 흔적 중 전기기기 내부의 통전 입증이 가능한 증거가 아닌 것은?

① 전류 퓨즈의 용단

② 기판의 전체적인 탄화

③ 내부 배선의 합선흔적

④ 내부 단자의 부분적 용융흔적

38. 차량화재 조사 시 유의사항으로 옳은 것은?

① 화재차량을 위주로만 세밀하게 조사한다.

② 차량 조사를 위해 차량을 함부로 이동 시킨다.

③ 명확한 원인 조사를 위해 주변을 깨끗하게 정리 및 청소한다.

④ 차량 주변의 수거 가능한 모든 증거물을 모아두고, 작은 것도 소홀히 취급해서는 안된다.

39. 방화범을 정신분석적 측면에서 분류할 때 다음 방화범의 유형은?

> 후회할 줄 모르고 경험이나 처벌로부터 배우지 못한 특징을 가지고 주의 집중의 시간이 짧고 과격하며, 파괴적인 행동으로 짜증이 나는 상황이나 자기 비하를 느낄 때 화풀이로 방화를 해서 관심을 끌거나 도움을 요청하는 심리가 숨어있다. 또한 무차별적으로 방화하고, 결과에 대해 아무런 생각을 하지 않기 때문에 방화범 중 가장 무서운 부류에 속한다.

① 잠복기 방화범

② 구강기 방화범

③ 항문기 방화범

④ 외음부기 방화범

40. 방화형태의 이론에서 연쇄방화의 주요 조사 착안점 중 틀린 것은?

① 행적 조사

② 연고감(緣故感)조사

③ 피해액 조사

④ 지리감(地理感)조사

## 【3과목】 증거물관리 및 법과학 (20문제)

41. 화재증거물수집관리규칙상 화재현장 사진 및 비디오 촬영 시 유의사항 중 틀린 것은?

① 증거물을 촬영할 때는 그 소재와 상태가 명백히 나타나도록 하며 구분이 용이하도록 반드시 번호표 등을 넣어 촬영한다.

② 화재와 연관성이 크다고 판단되는 증거물, 피해물품, 유류 등의 대상물은 형상을 면밀히 관찰 후 자세히 촬영한다.

③ 현장사진 및 비디오 촬영과 현장기록물 확보 시에는 연소확대 경로 및 증거물 기록에 대한 번호표와 화살표 등을 활용하여 작성한다.

④ 화재현장의 특정한 증거물 등을 촬영할 때 그 길이, 폭 등을 명백히 하기 위하여 측정용 자 또는 대조도구를 사용하여 촬영한다.

42. 냉온수기의 자동온도 조절장치에서 절연체의 오염에 의한 트래킹 화재가 발생한 경우 감정해야 할 증거물로 옳은 것은?

① 응축기

② 압축기

③ 서모스탯

④ 과부하 계전기

43. 화재조사를 위한 질문 및 녹음에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 경험이 많은 화재조사자의 직감에 의존하여 질문을 한다.

② 허위진술과 같은 불가피한 상황은 어느정도 인정하고 받아들여야 한다.

③ 녹취가 필요한 경우 피질문자의 동의가 필요하다.

④ 청소년을 대상으로 하는 질문을 가급적이면 편안하고 조용한 장소에서 1대 1로 진행한다.

**44.** 화재증거물수집관리규칙상 입수한 증거물 이송을 위해 포장한 후 부착하여야 할 상세정보가 아닌 것은?

① 봉인자
② 수집일시
③ 증거물 번호
④ 증거물 포장용기 종류

**45.** 화재로 인해 사망한 시체에서 볼 수 있는 특징과 거리가 가장 먼 것은?

① 구강 개방
② 피부의 파열
③ 권투선수자세
④ 손과 발의 피부 장갑상 탈락

**46.** 화재현장 촬영 시 사용되는 카메라의 기능 중 노출 측정이 어렵거나 측정치가 정확하지 않을 때 노출을 여러 단계로 두는 것은?

① 다징(Dodging)
② 마젠타(Magenta)
③ 비네팅(Vignetting)
④ 브라케팅(Bracketing)

**47.** 액체나 고체 촉진제의 증거물을 수집할 때 잘못된 방법은?

① 일회용 비닐장갑을 끼고 수집한다.
② 보관용기 자체를 수집도구로 사용한다.
③ 각 증거물에 대해 항상 새 장갑이나 새 봉지를 사용한다.
④ 증거물을 수집할 때 증거물 수집 및 조사 기구를 휘발성 용매가 들어있는 클리너를 사용하여 수시로 닦아야 한다.

**48.** 인공증거물(Artifact Evidence)에 해당 하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 발화원
ㄴ. 화재의 발화에 관련된 물품
ㄷ. 표면에 화재패턴이 남아있는 물품
ㄹ. 화재 확산에 관련된 부속물의 잔재

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

**49.** 화재증거물수집관리규칙상 증거물의 보관 · 이동에 관한 사항 중 틀린 것은?

① 증거물은 화재증거 수집의 목적달성 후에는 5년간 소방서장이 보관하여야 한다.
② 증거물의 보관 및 이동은 장소 및 방법, 책임자 등이 지정된 상태에서 행해져야 한다.
③ 증거물의 보관은 전용실 또는 전용함 등 변형이나 파손될 우려가 없는 장소에 보관해야 한다.
④ 증거물은 수집 단계부터 검사 및 감정이 완료되어 반환 또는 폐기되는 전 과정에 있어서 화재조사자 또는 이와 동일한 자격 및 권한을 가진 자의 책임 하에 행해져야 한다.

**50.** 전신적 생활반응이 아닌 것은?

① 색전증
② 피하출혈
③ 속발성염증
④ 전신적 빈혈

**51.** 화재현장의 촬영에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 작은 물건을 촬영할 대에는 표식을 사용한다.
② 어두운 곳에서는 스트로보(Strobo)를 이용하여 촬영한다.
③ 좁은 방에서는 광각렌즈보다 표준렌즈를 사용한다.
④ 촬영의 목적을 분명하게 이해한 뒤 촬영에 임한다.

**52.** 화재현장에서 증거물 수집 시 증거물의 상태와 수집용기의 연결이 잘못된 것은?

① 비닐팩 - 액체
② 종이상자 - 고체
③ 유리병 - 고체, 액체
④ 금속캔 - 고체, 액체

**53.** 방화가 의심되는 화재현장의 물적 증거로 거리가 가장 먼 것은?

① 촉진제 용기
② 반단선 코드
③ 타이머가 부착된 점화장치
④ 인위적인 가스밸브의 절단흔적

54. 화재증거물수집관리규칙상 증거물 시료용기에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 주석 도금 캔은 재사용이 용이하다.

② 주석 도금 캔은 사용직전에 검사하여야 하고 새거나 녹슨 경우 폐기한다.

③ 양철 캔은 프레스를 한 이음매 또는 외부표면에 용매로 송진 용제를 사용하여 납땜을 한 이음매가 있어야 한다.

④ 양철 캔은 기름에 견딜 수 있는 디스크를 가진 스크루 마개 또는 누르는 금속마개로 밀폐될 수 있으며, 이러한 마개는 한번 사용한 후에는 폐기되어야 한다.

55. 화재 진압 작업 시 증거물 보존을 위한 주의사항 중 틀린 것은?

① 소방 호스의 사용은 물리적 증거를 옮기거나 손상시킬 수 있으니 주의한다.

② 동력절단기 사용을 위한 연료주입은 화재현장에 안에서 실시한다.

③ 잔불을 정리하거나 복원 작업을 할 때 증거를 불필요하게 훼손하지 않도록 한다.

④ 화재 패턴이 남아 있을 가능성이 있어 화재조사관이 바닥을 살펴봐야 하는 경우 소화 시 화재 패턴에 최소한의 영향만 주도록 한다.

56. 사후강직에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 사후강직은 형성 이후 계속 변화가 없다.

② 사후강직은 주변 온도에 영향을 받지 않는다.

③ 사후강직은 사망 후 혈액이 침하되는 현상이다.

④ 사망 직전의 급격한 근육활동은 사후강직의 시작을 빠르게 한다.

57. 개별적인 화재증거물들을 연관성 있는 정보끼리 연결하고 분석 및 재구성하여 지도를 그리듯 화재원인을 추론하는 과정은?

① 타임라인

② 마인드 맵

③ 브레인스토밍

④ PERT 차트

58. 화재증거물수집관리규칙상 증거물 수집에 관한 사항 중 틀린 것은?

① 현장 수거(채취)물은 그 목록을 작성하여야 한다.

② 증거물 수집 목적이 인화성 액체 성분 분석인 경우에는 인화성 액체 성분의 증발을 막기 위한 조치를 행하여야 한다.

③ 증거물이 파손될 우려가 있는 경우에 취급방법에 대한 주의사항을 증거물에 직접 표기하여야 한다.

④ 증거물 수집 과정에서는 증거물의 수집자, 수집 일자, 상황 등에 대하여 기록을 남겨야 하며, 기록은 가능한 법과학자용 표지 또는 태그를 사용하는 것을 원칙으로 한다.

59. 화재현장에서 채취한 증거물 분석 시 사용하는 가스크로마토그래피(GC)에 관한 사항 중 틀린 것은?

① 물질이 유사한 여러 성분의 혼합계 분리에 매우 유효하다.

② 화재현장에서 유류의 존재를 입증하기 위해 사용되는 분석방식이다.

③ 가스 상태로 분석을 행하기 때문에 조작이 어렵고 많은 시간이 소요된다.

④ 각 성분을 검출하여 그 양을 전기적인 신호로 기록계에 저장하여 분석 결과가 객관적으로 보존된다.

60. 화재현장에서 발견되는 증거물 중 유리에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 파손형태에 따라 열에 의한 파손, 충격에 의한 파손, 폭발에 의한 파손 등을 구별할 수가 있다.

② 유리가 동심원 모양으로 파손된 경우 충격지점에 가까울수록 파편이 크고 멀수록 파편이 작다.

③ 방사형 파단면의 리플마크를 관찰하면 내측의 충격에 의해 깨진 것인지 외측 충격에 의해 깨진 것인지 구분할 수 있다.

④ 유리는 충격부위에서부터 주변으로 순차적인 동심원 형태의 파단이 되며 동심원 순서에 따라 안팎으로 번갈아 가며 장력을 받아 파손된다.

**【4과목】 화재조사보고 및 피해평가 (20문제)**

61. 화재피해액 산정 시 가재도구의 소손 정도에 따른 손해율로 ()에 알맞은 기준은?

| 화재로 인한 피해정도 | 손해율(%) |
|---|---|
| 손해 정도가 보통인 경우 | ( ㄱ ) |
| 50% 이상 소손되고 수침오염 정도가 심한 경우 | ( ㄴ ) |

① ㄱ : 10, ㄴ : 50
② ㄱ : 10, ㄴ : 100
③ ㄱ : 30, ㄴ : 50
④ ㄱ : 30, ㄴ : 100

62. 화재조사 및 보고규정상 변전소에서 발생한 화재의 조사 결과 보고 기한으로 ()에 알맞은 기준은?

- 화재 인지로부터 ( ㄱ )일 이내
- 화재의 정확한 조사를 위하여 조사 기간이 필요한 때는 총 ( ㄴ )일 이내

① ㄱ : 15, ㄴ : 50
② ㄱ : 15, ㄴ : 60
③ ㄱ : 30, ㄴ : 50
④ ㄱ : 30, ㄴ : 60

63. 화재조사 및 보고규정상 화재현장조사서 작성 시 화재원인 검토 항목이 아닌 것은? (단, 임야화재, 기타화재, 피해액이 없는 화재는 제외한다.)

① 조사결과
② 방화가능성
③ 인적 부주의
④ 전기적 요인

64. 건물에 포함하여 화재 피해액을 산정하는 것은?

① 칸막이
② 구축물
③ 영업시설
④ 부대설비

65. 화재조사 및 보고규정상 회화(그림), 골동품의 화재피해산정기준으로 옳은 것은?

① 전부손해의 경우 감정가격으로 한다.
② 전부손해의 경우 시중 매매가격으로 한다.
③ 전부손해가 아닌 경우 감정가격으로 한다.
④ 전부손해가 아닌 경우 시중 매매가격으로 한다.

66. 화재조사 및 보고규정상 사상자에 관한 사항으로 ()에 알맞은 기준은?

사상자는 화재현장에서 사망한 사람과 부상당한 사람을 말한다. 단, 화재현장에서 부상을 당한 후 ( )시간이내에 사망한 경우에는 당해 화재로 인한 사망으로 본다.

① 24시간
② 48시간
③ 72시간
④ 96시간

67. 화재조사 및 보고규정상 질문기록서를 생략할 수 있는 화재를 모두 고른 것은?

ㄱ. 선박화재
ㄴ. 전봇대화재
ㄷ. 가로등에서 발생한 화재
ㄹ. 쓰레기에서 발생한 화재

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

68. 화재조사 및 보고규정상 위험물 · 가스 제조소등 화재의 화재유형별 주사서 작성 시 위험물제조소 항목이 아닌 것은?

① 주유 취급소
② 지하탱크 저장소
③ 이동탱크 저장소
④ 액화산소를 소비하는 시설

69. 화재조사 및 보고규정상 화재현황조사서에 명시된 연소확대물이 아닌 것은? (단, 기타사항은 제외한다.)

① 가구
② 전기, 전자
③ 간판, 차양막
④ 목조건물의 밀집

70. 화재조사 및 보고규정상 민원인이 화재증명원 발급 신청을 할 때 소방서장이 발급하는 화재증명원의 기재 사항이 아닌 것은?

① 피해내역
② 화재발생개요
③ 화재피해대상
④ 화재현장출동기록

71. 화재조사 및 보고규정상 화재현황 조사서의 발화열원의 분류 항목에 포함되는 것은?

① 부주의

② 전기적 요인

③ 폭발물, 폭죽

④ 가스누출(폭발)

72. 화재현장조사서 작성에 관한 설명 중 옳은 것은?

① 작성자는 현장조사를 직접 행한 자에 한정하지 않고 능력 있는 조사관이 작성하는 것이 인정된다.

② 현장조사는 법률행위적 행정조사로서 권한을 가진 상대방의 승낙을 득하고 입회하는 임의조사이다.

③ 대규모 건물화재 등에서 현장조사를 분담하여 실시한 경우 대표자가 취합하여 현장조사서를 작성한다.

④ 현장조사서에는 주관적 판단이나 조사자가 의도하는 결론으로 유도하여 기재할 수 있다.

73. 당해 피해물의 시준매매사례가 충분하여 유사매매 사례를 비교하여 산정하는 방법으로서 예술품, 귀금속의 피해액산정에 사용되는 방법은?

① 수익환원법

② 비교평가법

③ 복성식평가법

④ 매매사례비교법

74. 특수한 경우의 화재 피해액 산정 시 우선 적용사항으로 옳은 것은?

① 공구 · 기구, 집기비품, 가재도구를 일괄하여 피해액을 산정할 경우 재구입비의 30%를 피해액으로 한다.

② 중고집기비품의 시장거래가격이 신품가격보다 높을 경우 신품가격을 재구입비로 하여 피해액을 산정한다.

③ 중고구입기계장치의 제작년도를 알 수 없는 경우 신품가액의 60%를 재구입비로 하여 피해액을 산정한다.

④ 중고집기비품의 시장거래가격이 신품가액에서 감가수정을 한 금액보다 높을 경우 중고기계장치의 시장거래가격을 재구입비로 하여 피해액을 산정한다.

75. 화재조사 및 보고규정상 화재현장 출동보고서에 관한 내용 중 틀린 것은?

① 화재 장소에서 사용된 장비에 대해 작성한다.

② 출입문 상태 및 소방대 건물 진입방법에 대해 작성한다.

③ 반드시 진압작전도 및 발견사항 상세도를 기입한다.

④ 현장 도착 시 발견사항으로 연기와 화염을 본 위치와 발생장소 등 전체적인 현장사항을 서술식으로 기재한다.

76. 화재조사 및 보고규정상 명시된 용어의 정의 중 틀린 것은?

① 재구입비는 화재 당시의 피해물과 같거나 비슷한 것을 구입하는데 필요한 금액에 감가상각을 반영한 것을 말한다.

② 최초착화물이란 발화열원에 의해 불이 붙고 이 물질을 통해 제어하기 힘든 화세로 발전한 가연물을 말한다.

③ 감식이란 화재원인의 판정을 위하여 전문적인 지식, 기술 및 경험을 활용하여 주로 시각에 의한 종합적인 판단으로 구체적인 사실관계를 명확하게 규명하는 것을 말한다.

④ 감정이란 화재와 관계되는 물건의 형상, 구조, 재질, 성분, 성질 등 이와 관련된 모든 현상에 대하여 과학적 방법에 의한 필요한 실험을 행하고 그 결과를 근거로 화재원인을 밝히는 자료를 얻는 것을 말한다.

77. 화재가 발생한 일반음식점의 화재피해액은? (문제 오류로 가답안 발표시 4번이 답안으로 발표되었으나, 확정답안 발표시 전항 정답 처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 4번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

| | |
|---|---|
| - 손해율 : 80% | - 소실면적 : 100㎡ |
| - 경과연수 : 20년 | - 내용연수 : 40년 |
| - 건물 신축단가 : 100만원 | |

① 100000

② 300000

③ 500000

④ 700000

78. 화재조사 및 보고규정상 전부 손해의 경우 동물, 식물의 피해액 산정 기준은?

① 시중매매가격

② 수리비 및 치료비

③ 전문가의 감정가격

④ 감정서의 감정가액

79. 화재조사 및 보고규정상 소방서장이 관한 구역 내에서 발생한 화재에 대하여 작성하여야 할 화재조사서류가 아닌 것은?

① 질문기록서
② 재산회계 보고서
③ 화재현장출동보고서
④ 화재발생종합보고서

80. 화재조사 및 보고규정상 화재피해조사의 재산피해 범위가 아닌 것은?

① 화재진압 중 발생한 부상자
② 소화활동으로 발생한 수손피해
③ 화재중 발생한 폭발 등에 의한 피해
④ 열에 의한 탄화, 용융, 파손 등의 피해

## 【5과목】 화재조사관계법규 (20문제)

81. 화재조사 및 보고규정상 긴급상황보고 및 조사결과보고와 관련된 설명 중 틀린 것은?

① 화재상황보고는 최초보고, 중간보고, 최종보고로 구분한다.
② 사망 3명이거나 재산피해액이 30억원 이상으로 추정되는 화재는 긴급상황보고를 하여야 한다.
③ 대상이 특수하여 사회적 이목이 집중될 것으로 예상되는 화재는 긴급상황보고를 하여야 한다.
④ 긴급상황보고 대상이 아닌 일반화재는 화재인지로부터 15일 이내에 조사결과를 소방본부장에게 보고하여야 한다.

82. 제조물 책임법령상 소멸시효에 관한 사항으로 ()에 알맞은 기준은?

손해배상의 청구권은 피해자 또는 그 법정대리인이 손해 및 손해배상책임을 지는 자에 관한 사항을 모두 알게 된 날부터 (  )년간 행사하지 아니하면 시효의 완성으로 소멸한다.

① 3
② 5
③ 7
④ 15

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

83. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률상 특수건물의 범위에 해당하지 않는 것은?

① 사격 및 사격장 안전관리에 관한 법률에 따른 실내사격장으로 사용하는 건물
② 관광진흥법에 따른 관광숙박업으로 사용하는 건물로서 연면적의 합계가 2천제곱미터 이상인 건물
③ 식품위생법 시행령에 따른 일반음식점영업으로 사용하는 부분의 바닥면적의 합계가 2천제곱미터 이상인 건물
④ 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률에 따른 영화상영관으로 사용하는 부분의 바닥면적의 합계가 2천제곱미터 이상인 건물

84. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률상 특수건물의 소유자가 손해보험회사가 운영하는 특약부화재보험에 가입하지 않았을 때 벌칙기준은?

① 200만원 이하의 벌금
② 300만원 이하의 벌금
③ 500만원 이하의 벌금
④ 1000만원 이하의 벌금

85. 형법상 방화와 실화의 죄 중 현주건조물 등 방화로 분류되지 않는 것은?

① 사람이 현존하는 자동차에 대한 방화
② 건주물 등 내부에 사람이 현존하는 대상물에 대한 방화
③ 우사 측면에 접해 있으며 사람이 주거로 사용하고 있는 가옥에 대한 방화
④ 사람이 일상생활의 장소로 사용하지 않고 내부에 사람이 없는 컨테이너박스에 대한 방화

86. 소방기본법령상 소방활동에 필요한 사람 외의 사람이 소방활동 구역을 출입하였을 때 부과되는 과태료 기준은?

① 100만원 이하의 과태료
② 300만원 이하의 과태료
③ 200만원 이하의 과태료
④ 500만원 이하의 과태료

87. 소방기본법령상 다음의 명령에 따르지 않거나 방해한 경우 벌금 기준은?

> 소방본부장이나 소방서장은 화재의 예방상 위험하다고 인정되는 행위를 하는 사람이나 소화(消火) 활동에 지장이 있다고 인정되는 물건의 소유자·관리자 또는 점유자에게 타고 남은 불 또는 화기가 있을 우려가 있는 재의 처리를 명령할 수 있다.

① 100만원 이하의 벌금
② 200만원 이하의 벌금
③ 300만원 이하의 벌금
④ 500만원 이하의 벌금

88. 소방기본법령상 화재의 조사에 관한 사항 중 틀린 것은?

① 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장은 화재가 발생하였을 때에는 화재의 원인 및 피해 등에 대한 조사를 하여야 한다.
② 화재조사를 하는 관계 공무원은 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 보여 주어야 한다.
③ 화재조사를 하는 관계 공무원은 관계인의 정당한 업무를 방해하거나 화재조사를 수행하면서 알게 된 비밀을 다른 사람에게 누설하여서는 아니 된다.
④ 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장은 수사기관이 방화 또는 실화의 혐의가 있어서 이미 피의자를 체포하였거나 증거물을 압수하였을 때에 화재조사를 위하여 필요한 경우에는 수사에 지장을 주지 아니하는 범위에서 그 피의자 또는 압수된 증거물에 대한 조사를 할 수 없다.

89. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률 시행령상 특수건물의 소유자가 가입하여야 하는 보험의 보험금액 충족 기준으로 ()에 알맞은 내용은?

> 재물에 대한 손해가 발생한 경우 : 사고 1건마다 (  )원의 범위에서 피해자에게 발생한 손해액

① 2천만
② 5천만
③ 1억
④ 10억

90. 화재조사 및 보고규정상 소방황동구역의 설정 및 현장보존에 관한 사항 중 틀린 것은?

① 소방활동구역의 관리는 수사기관과 상호 협조하여야 한다.
② 소방활동구역의 설정은 최대한의 범위로 한다.
③ 소방본부장 또는 서장은 소화활동시 현장물건 등의 이동 또는 파괴를 최소화하여 원활한 화재조사활동이 이루어질 수 있도록 현장보존에 노력하여야 한다.
④ 소방활동구역의 표시는 로프 등으로 범위를 한정하고 경고판을 부착하며 출입을 통제하는 등 현장보존에 최대한 노력하여야 한다.

91. 민법상 다음의 경우 사용자 책임배상에 관한 사항 중 틀린 것은?

> 용접업체에서 용접공을 고용하여 작업을 하다가 용접공의 실수로 화재가 발생하여 제삼자에게 피해를 가한 경우

① 용접공 사용자에게 손해배상의 책임이 있다.
② 용접공 사용자에 갈음하여 용접공을 감독하는 자도 손해를 배상할 책임이 있다.
③ 용접공 사용자가 피용자(용접공)에게 상당한 주의를 하였음에도 손해가 있는 경우에는 면책된다.
④ 용접공 사용자 또는 감독자는 피용자(용접공)에 대하여 구상권을 행사할 수 없다.

92. 화재조사 및 보고규정상 화재유형에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 선박·항공기화재는 선박, 항공기 또는 그 적재물이 소손된 것을 말한다.
② 건축·구조물 화재는 건축물, 구조물 또는 그 수용물이 소손된 것을 말한다.
③ 임야화재는 산림, 야산, 들판의 수목, 경작물을 보관하는 창고가 소손된 것을 말한다.
④ 자동차·철도차량 화재는 자동차, 철도차량 및 피견인 차량 또는 그 적재물이 소손된 것을 말한다.

93. 실화책임에 관한 법률의 내용 설명으로 옳은 것은?

① 실화자는 중대한 과실이 있는 경우에만 손해배상책임이 있다.
② 실화로 인한 연소(延燒) 부분 및 정신적 피해에 대한 손해배상청구를 포함한다.
③ 법원은 손해배상액의 경감청구가 있을 경우 피해자의 경제 상태는 고려하지 아니한다.
④ 법원은 손해배상액의 경감청구가 있을 경우 피해 확대의 원인을 고려할 수 있다.

94. 실화책임에 관한 법률상 손해배상의무자의 손해배상액 경감 청구가 있을 때 법원이 손해배상액을 경감할 수 있는 기준이 아닌 것은? (단, 실화가 중대한 과실로 인한 것이 아닌 경우이다.)

① 피해의 대상과 정도
② 화재의 원인과 규모
③ 배상의무자의 경제상태
④ 피해 확대를 방지하기 위한 피해자의 노력

95. 제조물책임법상 손해배상을 지는 자가 손해배상책임을 면하는 기준 중 틀린 것은?

① 제조업자가 해당 제조물을 공급하지 아니하였다는 사실을 입증한 경우
② 제조업자가 해당 제조물을 공급한 당시의 과학 · 기술수준으로는 결함의 존재를 발견할 수 없었다는 사실을 입증한 경우
③ 제조물의 결함이 제조업자가 해당 제조물의 결함이 발생한 당시의 법령이 정하는 기준을 준수함으로써 발생한 사실을 입증한 경우
④ 원재료나 부품의 경우에는 그 원재료나 부품을 사용한 제조물 제조업자의 설계 또는 제작에 관한 지시로 인하여 결함이 발생하였다는 사실을 입증한 경우

96. 국가배상법상 화재조사관이 직무를 집행하면서 과실로 법령을 위반하여 타인에게 손해를 입힐 경우 손해배상의 책임자는?

① 소방서장
② 화재조사관
③ 소방재난본부장
④ 국가나 지방자치단체

97. 소방기본법령상 화재조사의 종류 및 조사의 범위 중 화재피해조사의 조사 범위에 포함되지 않는 것은?

① 소화활동 중 사용된 물로 인한 피해
② 소화활동으로 발생한 영업 손실 피해
③ 소화활동 중 발생한 사망자 및 부상자
④ 연기, 물품반출, 화재로 인한 폭발 등에 의한 피해

98. 화재증거물수집관리규칙상 증거물 수집에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 증거물을 수집할 때는 휘발성이 낮은 것에서 높은 순서로 진행해야 한다.
② 증거물의 소손 또는 소실 정도가 심하여 증거물의 일부분 또는 전체가 유실될 우려가 있는 경우는 증거물을 밀봉하여야 한다.
③ 증거물이 파손된 우려가 있는 경우에 충격금지 및 취급방법에 대한 주의사항을 증거물의 포장 외측에 적절하게 표기하여야 한다.
④ 증거물 수집 과정에서는 증거물의 수집자, 수집 일자, 상황 등에 대하여 기록을 남겨야 하며, 기록은 가능한 법과학자용 표지 또는 태그를 사용하는 것을 원칙으로 한다.

99. 화재조사 및 보고규정상 자산에 대한 최종 잔가율을 20%로 정하는 자산을 모두 고른 것은?

| | |
|---|---|
| ㄱ. 구축물 | ㄴ. 자동차 |
| ㄷ. 가재도구 | ㄹ. 부대설비 |

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

100. 형법상 공용건조물 등 방화에 관한 사항으로 ()에 알맞은 기준은?

> 불을 놓아 공용(公用)으로 사용하거나 공익을 위해 사용하는 건조물, 기차, 전차, 자동차, 선박, 항공기 또는 지하채굴 시설을 불태운 자는 무기 또는 (  )년 이상의 징역에 처한다.

① 1
② 3
③ 5
④ 7