# 2019년09월21일년 화재감식평가기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

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 기자재 중 안전장비에 포함되지 않는 것은?

❶ 손전등

② 안전고리

③ 안전화

④ 보호용 장갑

2. 화재현장 금속기둥에서 보이는 만곡현상을 관찰하여 화염의 방향을 판단할 때 먼저 검사해야 할 사항이 아닌 것은?

① 비교하는 기둥들이 유사한 하중을 받고 있는 것인지를 검사한다.

② 비교하는 기둥들의 설치각도가 직각을 이루고 있는지를 검사한다.

③ 비교하는 기둥들이 같은 재질과 두께로 만들어진 것인지를 검사한다.

❹ 화재현장의 하중을 받는 구조물들은 화염을 먼저 받게 되는 면의 반대 방향으로 기울어지는 만곡을 검사한다.

3. 화염의 확산에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 순방향 확산은 전방의 연료를 화염이 직접 접촉하기 때문에 따르게 일어난다.

❷ 경사트렌치 내에서의 하향 확산과 같은 급속한 확산 효과를 트렌치 효과라 한다.

③ 역방향 확산은 화염이 전방의 연료를 가열하는 데 제한적으로 느리게 일어난다.

④ 경사면 화재확산은 화염 윗부분의 가연성 표면에 대한 예열, 전도, 대류, 복사에 의한 복합적인 효과가 일어난다.

4. 분해연소를 하는 가연물은?

① 숯

❷ 목재

③ 코크스

④ 파라핀

5. 연소현상에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 철에 녹이 스는 것은 연소반응의 일종이다.

② 종이가 누렇게 변색되는 것은 연소반응이다.

❸ 연소는 빛과 열을 수반하는 급격한 산화반응이다.

④ 니크롬선을 사용한 전열기에 전기가 인가되었을 때 니크롬선이 빛과 열을 내는 것은 연소반응이다.

6. 메탄 40vol%, 에탄 30vol%, 프로판 30vol%의 조성으로 혼합되어 있는 기체의 공기 중 폭발하한계는 약 몇 vol%인가?

| 물질 | 폭발범위(vol%) |
|---|---|
| 메탄 | 5~15 |
| 에탄 | 3~12.4 |
| 프로판 | 2.1~9.5 |

① 2.5

❷ 3.1

③ 4.3

④ 5.7

7. 흡입 시 기도의 알칼리성 조직을 중화시켜 기도의 부종 또는 경련으로 사망에 이르게 하는 연소생성물은?

① 불화수소(HF)

② 일산화탄소(CO)

❸ 염화수소(HCl)

④ 시안화수소(HCN)

8. 방화죄가 성립하지 않은 것은?

① 사람이 현존하는 집에 불을 놓아 재산피해 발생

② 공용으로 사용되는 차량에 불을 놓아 사망사고 발생

③ 자기 소유의 차량에 불을 놓아 주변으로 화재를 확대시킴

❹ 쓰레기 소각 중 불티에 의한 화재가 발생하여 재산피해 발생

9. 액체연료의 기상(氣象) 화염 확산에 대한 일반적인 속도는?

① 1~2cm/s

② 10~20cm/s

❸ 1~2m/s

④ 10~20m/s

10. 물질의 융점으로 옳은 것은?

❶ 납:327℃

② 구리:1540℃

③ 파라핀:660℃

④ 알루미늄:54℃

11. 발화부 주변의 일반적인 연소현상에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 발화부를 향해 소락되거나 도괴된다.

② 발화부와 가까울수록 탄화심도가 깊다.

❸ 목재표면에 발생하는 균열은 발화부와 가까울수록 골이 넓고 굵어진다.

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

12. 메탄가스가 밀폐공간에서 완전연소되어 폭발할 경우에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 압력이 증가한다.

② 에너지가 생성된다.

❸ 충격파가 초음속인 폭연이다.

④ 반응물과 생성물의 몰수가 같다.

13. 가연물의 가연성이 높아지는 조건이 아닌 것은?

① 발열량이 클 것

❷ 열전도율이 클 것

③ 산소와의 친화력이 클 것

④ 활성화 에너지가 적을 것

14. 수직면과 수평면 모두에서 나타나는 3차원 화재패턴은?

① V 패턴

② Pour 패턴

③ U 패턴

❹ 잘린 원추 패턴

15. 화재조사 시 관계자에 대한 질문 요령으로 틀린 것은? (단, 관계자란 화재조사 및 보고규정상 용어의 정의에 따른다.)

① 일문일답 형식으로 계통적 순서에 따라 질문하고 청취한다.

② 관계자의 진술내용을 신속하게 기록하며, 상황에 따라서는 녹음(녹취)도 필요하다.

③ 허위진술을 방지하기 위해 질문을 시작할 때 상대방의 성명, 연령, 주소 등을 청취하고 기재한다.

❹ 발화원인과 관계가 있는 것 같은 사항에 대한 질문에 대해서는 상대방에게 예비지식을 주면서 질문한다.

16. 소방기본법령상 보일러 등의 위치, 구조 및 관리와 화재예방을 위하여 불의 사용에 있어서 지켜야 하는 사항을 위반한 것에 해당하는 것은?

① 실내 보일러가 콘크리트바닥 위에 설치됨

❷ 보일러와 벽, 천장 사이의 거리는 0.3미터를 유지하여 설치됨

③ 등유 탱크가 보일러 본체로부터 수평거리 1.2미터의 거리에 설치됨

④ 가스보일러가 설치된 장소에는 가스누설경보기가 설치됨

17. 화재조사 및 보고규정상 화재인명 피해조사에 대한 사상자 분류기준으로 옳은 것은?

❶ 경상자는 입원치료를 필요로 하지 않은 부상자도 포함

② 화재로 인하여 5일 이내 사망한 자를 당해 사망자로 포함

③ 중상자는 전치 10주 이상의 입원치료를 필요로 하는 부상자

④ 경상자는 전치 10주 이하의 입원치료를 필요로 하는 부상자

18. 가연물의 최소착화에너지에 영향을 미치는 요인에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 입력이 높을수록 최소착화에너지는 높아진다.

❷ 온도가 높을수록 최소착화에너지는 낮아진다.

③ 가연물의 종류에 관계없이 최소착화에너지는 일정하다.

④ 혼합된 공기의 산소농도에 관계없이 최소착화에너지는 일정하다.

19. 액체가연물에 의해 발생하는 화재패턴에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 연소 시 증발잠열에 의해 도넛패턴이 발생한다.

❷ 레인보우 이펙트가 관찰된다면 액체가연물을 사용한 고의적 착화로 판단한다.

③ 고스트 마크는 플래시 오버와 같은 강력한 화재열기 속에서도 발생할 수 있으므로 주의를 요한다.

④ 포어패턴은 액체가연물이 바닥에 뿌려진 경우 뿌려진 부분과 뿌려지지 않은 부분의 탄화경계 흔적을 말한다.

*20.* 소방기본법령상 소방본부에서 갖추어야 할 화재조사 장비 및 시설 중 추가 권장 장비가 아닌 것은?

① 고속카메라세트
② 접점저항계
③ 직류전압전류계
❹ 적외선열상카메라

## 【2과목】 화재감식론 (20문제)

*21.* 자동차 화재조사를 위해 수집해야 할 자료로 가장 거리가 먼 것은?

① 구입 및 개조 후 부착한 장치의 유무 및 자료
② 자동차검사시의 정기점검 정비 기록부
③ 자동차 차량검사증 및 차량상풍명
❹ 피해자의 운전경력 증명서

*22.* 다음 표에 있는 가스를 위험도가 큰 것부터 순서대로 나열한 것으로 옳은 것은?

| 종류 | 폭발하한계[vol%] | 폭발상한계[vol%] |
|---|---|---|
| 수소 | 4.0 | 75.0 |
| 산화에틸렌 | 3.0 | 80.0 |
| 이황화탄소 | 1.25 | 44.0 |
| 아세틸렌 | 2.5 | 81.0 |

① 아세틸렌>산화에틸렌>이황화탄소>수소
② 아세틸렌>산화에틸렌>수소>이황화탄소
③ 이황화탄소>아세틸렌>수소>산화에틸렌
❹ 이황화탄소>아세틸렌>산화에틸렌>수소

*23.* 방화가 의심되는 특징으로 옳지 않은 것은?

① 여러 곳에서 독립적인 발화흔적
② 화재현장의 타 범죄 발생증거 및 연소촉진물의 존재
③ 귀중품 반출 및 동일건물에서의 재차화재
❹ 화재발생 시 관계인 부재

*24.* 다음 중 연소범위가 가장 넓은 것은?

❶ 에틸렌
② 암모니아
③ 메탄
④ 프로판

*25.* 자연발화가 발생하기 용이한 조건으로 옳지 않은 것은?

① 주변 온도가 높을수록 자연발화가 용이하다.
❷ 충분한 산소 공급을 위해 더미를 바닥에 넓게 깔아 놓은 형태일 때 자연발화가 용이하다.
③ 지속적인 온도 상승이 발화에 이를 때까지 충분한 반응물질이 있어야 한다.
④ 식물성 기름은 다공성 물질에 흡착되었을 경우 자연발화가 용이하다.

*26.* 화재현장 보존이 중요시되는 이유가 아닌 것은?

① 화재의 발화지점을 판정하는데 주요한 증거가 되기 때문이다.
❷ 원활한 피해복구를 위해 보존해야 한다.
③ 화재현장 훼손은 물증의 증거적 가치를 손상시키기 때문이다.
④ 화재의 원인과 책임 소재를 판정하기 위한 증거가 되기 때문이다.

*27.* 메탄 4g을 완전연소시키면 이산화탄소 몇 mol이 생성되는가?

① 2
② 1
③ 0.5
❹ 0.25

*28.* 다음 중 화재 열기로 인하여 탄화균열이 발생하는 물질은?

① 금속재
❷ 목재
③ 석재
④ 유리

*29.* 가스계량기의 측정원리에 의한 분류 중 산업용으로 사용되는 추측식 가스계량기로 옳은 것은?

❶ 터빈형
② 드럼(drum)형
③ 회전식(루트식)
④ 막식(다이어프램식)

30. 선박화재의 현장기록에 대한 설명으로 틀린 것은?

❶ 선박화재의 현장기록에 대한 요건은 일반적으로 구조물과 차량에 대한 것과 거의 모든 부분에서 다른 특수성을 갖는다.

② 선박화재의 현장기록은 가능한 한 선박이 현장의 제 위치에 있을 때 조사되어야 한다.

③ 화재가 발생한 선박이 현 위치에서 손상되었는지, 화재 이후 위치기 바뀌었는지 확인하여야 한다.

④ 선박화재의 현장기록은 폐기물처리장, 수리시설, 정박지, 소형 선박수리소 등에서 일부를 기록해야 하는 경우가 있을 수 있다.

31. 다음 중 담뱃불에 의해 착화가 가능한 물질은?

① 유리(glass)

② 폴리에틸렌

❸ 톱밥

④ 아크릴

32. 전기저항을 R, 전류를 I, 통전시간을 t라고 했을 때 전류에 의한 발생열의 계산식은?

① IRt

② $\frac{Rt}{I}$

❸ I2Rt

④ $\frac{Rt}{I^2}$

33. 우리나라 임야화재의 발생 건수가 가장 많은 계절은?

❶ 봄

② 여름

③ 가을

④ 겨울

34. 화재조사 시 나타날 수 있는 나트륨의 연소 특징으로 옳은 것은?

① 화재초기의 불꽃색은 보라색이다.

② 출화 부근에 남아 있는 물을 리트머스 시험지로 조사하면 산성을 나타낼 가능성이 크다.

❸ 나트륨이 연소되고 남은 표면에는 끈적끈적한 흰색의 수산화나트륨이 남아있을 수 있다.

④ 물을 강하게 분해하여 다량의 아세틸렌을 발생시켜 공기와 접촉하여 폭발적으로 연소한다.

35. 내연기관 자동차의 구동방식에 의한 분류에 속하지 않는 것은?

① AW CAR

② FR CAR

③ RR CAR

❹ AR CAR

36. 성냥의 연소현상에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 성냥의 발화구조는 성냥개비의 두약 부분과 용기의 측약 부분이 서로 마찰 시 먼저 측약 부분의 적린이 발화하고 그 발화에너지에 의해 두약 부분이 폭발적으로 연소하는 구조이다.

② 성냥의 연소온도는 불꽃의 상태에 따라 다르지만 발화한 시점에서 500°C. 정상연소 불꽃에서 1500~1800°C이며, 치화상태(맹렬한 연소상태)에서 최고온도는 두약 부분이 700°C이다.

❸ 성냥의 발화온도는 일반적으로 100~200°C이며, 제조사별로 크게 차이가 없어 일정하다.

④ 일반적으로 성냥 1개비의 연소시간은 수직상방향에서 평균 43초, 대각선 상방향에서 35초 정도가 소요되는 것으로 알려져 있다.

37. 선박용 기자재의 특성으로 옳지 않은 것은?

① 내진성, 내식성

② 유지보수 용이성

❸ 가연성

④ 선체운동에 대한 충분한 적응성

38. 방화의 동기별 유형에서 방화로 분류되지 않는 것은?

❶ 피로로 인한 과실

② 밤죄 전 · 후 증거인멸

③ 보험사기 등 경제적 이득

④ 정신질환

39. 다음 수종 중 내화력이 가장 강한 수종은?

① 소나무

② 아까시나무

③ 벚나무

❹ 동백나무

*40.* 전기다리미에 200V의 전압을 가했더니 3A의 전류가 흘렀다. 이 때 전기다리미가 소비하는 전력은 몇 W인가?

① 150

② 300

③ 400

❹ 600

## 【3과목】 증거물관리 및 법과학 (20문제)

*41.* 화재현장의 증거물에 대한 사진 촬영 방법으로 옳지 않은 것은?

① 발견 당시의 모습 그대로 촬영해야 한다.

② 현장에서 수거의 절차가 명확하도록 촬영해야 한다.

③ 사진의 원본성이 유지되어야 한다.

❹ 필요 시 촬영하기 좋은 위치로 이동시켜 촬영한다.

*42.* 화재조사 및 보고규정상 질문기록서에 기입할 내용으로 틀린 것은?

① 화재발생 일시 및 장소

② 질문일시 및 질문장소

❸ 답변자의 주민등록번호(외국인의 경우, 외국인등록번호)

④ 화재번호

*43.* 화재조사 및 보고규정상 화재조사서류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 화재조사서류 작성 시 소실정도는 전소, 반소, 부분소, 즉소로 구분한다.

② 화재조사서류 작성은 화재에 필요한 정보자료를 얻고자 하는 데 있다.

③ 화재조사서류는 화재조사의 결과를 기록하는 문서이다.

④ 화재조사서류는 민 · 형사상 유력한 증거자료로 활용될 수 있다.

*44.* 타임라인과 마인트매핑에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 상대적시간은 추정을 근거로 한다.

❷ 타임라인은 증거와 정보의 조합이고, 마인트매핑은 사건이 일어난 시간의 재구성이다.

③ 타임라인의 정확성은 가설의 신뢰도를 높여 준다.

④ 마인트매필은 수집된 정보를 바탕으로 객관적 사실을 조합하는 과정이다.

*45.* 다음 중 목재 탄화물에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 탄화심도는 종종 화재의 지속시간을 측정하는데 사용된다.

② 탄화심도는 탄화 블리스터(Blister)의 중앙에서 측정된다.

❸ 탄화속도는 목재가 열원을 향하는 방향에 영향을 받지 않는다.

④ 엘리게이터(alligator)는 목재 탄화패턴의 하나다.

*46.* 화재현장 촬영 시의 유의사항으로 옳지 않은 것은?

① 각 방위별로 출화의 방향성에 착안하여 구조물의 형태를 확인하여 촬영한다.

② 발화건물과 인접 도로 및 주변 건물과 경계선을 파악하여 촬영한다.

③ 높은 곳에서 전체적으로 연소 확대 상황을 관찰하면서 촬영한다.

❹ 너무 많은 사진 자료는 혼란을 야기하므로 사진 촬영은 발화대상물에만 초점을 맞추어 촬영한다.

*47.* 화재현장 증거물의 오염을 야기하는 행위에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 수집과정에서 조사자의 잘못된 취급

② 현장통제 미흡으로 야기되는 불특정인의 현장출입

③ 연소되거나 탄화된 물체와의 이질적 혼합

❹ 촉진제 확인을 위한 밀봉조치로 환기 불량

*48.* 화재현장에서 증거물을 수집하는 방법으로 옳은 것은?

① 고체 촉진제 증거물을 수집할 경우 유리병은 적당하지 않다.

② 유사한 액체증거물을 수집할 경우 하나의 용기를 사용한다.

③ 휘발성 증거물을 수집할 경우 일반 비닐봉지(폴리에틸렌)를 사용한다.

❹ 액체증거물을 보관하는 경우 용기를 완전히 밀봉해야 한다.

*49.* 사후에 혈액이 중력의 작용으로 몸의 저부에 있는 모세혈관 내로 침강하여 외 표피층에 착색이 되어 나타나는 현상은?

① 매(煤)

❷ 시반(屍斑)

③ 부종(浮腫)

④ 울혈(鬱血)

**50.** 화상에 대한 설명으로 틀린 것은?

❶ 화염에 의한 손상은 화상으로 볼 수 있으나 복사열에 의한 손상은 화상으로 볼 수 없다.

② 넓은 의미로 볼 때 고열이 피부에 작용하여 일어나는 국소적 및 전신적 장애를 화상이라 한다.

③ 뜨거운 기체나 액체에 의한 손상을 탕상이라고 하며, 이 또한 화상으로 볼 수 있다.

④ 화상이나 탕상으로 인한 사망을 일반적으로 화상사라고 한다.

**51.** 화상성 쇼크라고도 하며 화상을 입고 나서 상당시간 경과한 후에 증상이 발현되어 2~3일 후에 사망하게 되는 경우를 지칭하는 용어로 옳은 것은?

❶ 속발성 쇼크

② 자극성 쇼크

③ 원발성 쇼크

④ 저체액성 쇼크

**52.** 화재증거물수집관리규칙상의 증거물 수집 시 주의사항에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 증거물의 소손 또는 소실 정도가 심하여 증거물의 일부분 또는 전체가 유실될 우려가 있는 경우는 증거물을 밀봉하여야 한다.

② 증거물을 수집할 때는 휘발성이 높은 것에서 낮은 순서로 진행해야 한다.

③ 증거물의 수집 장비는 증거물의 종류 및 형태에 따라 적절한 구조의 것이어야 한다.

❹ 증거물이 파손될 우려가 있는 경우에는 충격금지 및 취급방법에 대한 주의사항을 증거물의 포장 내측에 적절하게 표기하여야 한다.

**53.** 다음 중 화상의 위험도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 어린이는 같은 정도의 범위라도 어른보다 더 위험하다.

❷ 국소적인 화상의 경우가 화상면적이 넓은 경우보다 더 치명적이다.

③ 노인은 회복이 지연되거나 합병증이 일어나기 쉽다.

④ 주요 장기에 질환이 있는 경우 정상인보다 위험하다.

**54.** 인화성액체(촉진제)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 화재현장에서 인화성액체가 발견되었다면, 방화 외의 다른 가능성을 배제한다.

② 탐지견은 인화성액체를 감지하는 데 도움을 줄 수 있다.

③ 인화성액체의 확인을 위해 대조시료를 채취한다.

④ 일반적으로 가솔린, 등유, 경유, 시너 등이 촉진제로 사용된다.

**55.** 일반적으로 건강한 성인의 경우 혈액 내 일산화탄소 포화도의 생리학적 영향으로 옳지 않은 것은?

① 10~20% : 약한 두통, 피부형관의 팽창

② 20~30% : 극심한 두통, 과도한 맥박

③ 30~40% : 어지럼, 의식장애, 구토

❹ 40~50% : 호흡정지, 사망

**56.** 화재현장 증거물의 수집 기본원칙에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 맨손으로 만지지 말고 일회용 장갑을 착용하여 오염을 최소화한다.

② 증거물에 부착된 오염물질을 강제로 털어 내거나 떼어 내려고 하지 않도록 한다.

③ 증거물 수집은 가능한 한 빨리 수거하도록 한다.

❹ 다른 곳에서 발견된 동일한 물질은 같은 용기에 넣어 수거한다.

**57.** 사진촬영 시 노출 및 초점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 화재현장은 기본적으로 자연적 광량이 충분하여 초점을 맞추기가 쉽다.

② 화재가 발생한 구조물에 대하여 노출설정이 잘못되면 현장설명이 달라질 수도 있다.

③ 조리개의 값을 높일 경우 피사 심도를 낮게 촬영할 수 있다.

④ 조리개의 값을 낮출수록 밝은 사진을 촬영할 수 있다.

**58.** 화재증거물수집관리규칙상 증거물의 포장, 보관, 이동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 증거물의 포장은 보호상자를 사용하여 포괄 포장함을 원칙으로 한다.

② 수집일시, 증거물번호, 수집장소 등 일련의 정보를 기재하여 부착한다.

③ 증거물 보관 · 이동시 증거 관리가 변경되었을 때는 기타 사항을 기재한다.

④ 증거물의 보관은 전용실 또는 전용함에 보관해야 한다.

59. 화재현장 촬영 시 주의 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

① 발화지점뿐만 아니라 전체 화재현장을 촬영한다.

② 연소가 약한 곳에서 강한 곳으로 이동하며 촬영한다.

③ 화재건물의 4방향에서 촬영한다.

❹ 화재건물 내부에서 외부로 이동하며 촬영한다.

60. 화재현장 사진촬영 요령에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 소손현장의 전경을 촬영한다.

② 발굴 전의 발화지점 부근을 촬영한다.

❸ 관계자의 진술 내용에 맞추어 중점적으로 촬영한다.

④ 복원 후의 상황을 촬영한다.

## 【4과목】 화재조사보고 및 피해평가 (20문제)

61. 화재조사 및 보고규정상 재구입비에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 화재 당시의 피해물과 같거나 비슷한 것을 재건축(설계감리비 포함)또는 재취득하는데 필요한 금액

② 피해물의 종류, 손상 상태 및 정도에 따라 피해액을 적정화시키기 위한 보정 금액

③ 피해물의 경제적 내용연수가 다한 경우와 동일한 가치 물품의 재구입비

④ 화재 당시에 피해물의 재구입비에 대한 현재가의 비율로 환산한 금액

62. 화재피해 대상 건물의 경과연수를 산정할 때, 재건축비의 50% 미만의 비용으로 개 · 보수한 이력이 있는 건축물의 경과연수 산정기준으로 옳은 것은?

❶ 최초 건축년도를 기준으로 경과연수를 산정한다.

② 개 · 보수한 시점을 기준으로 경과연수를 산정한다.

③ 최초 건축년도를 기준으로 한 경과연수와 개 · 보수한 때를 기준으로 한 경과연수를 합산 평균하여 경과연수를 산정한다.

④ 최초 건축비용과 개 · 보수 당시 소요비용을 각각 산정하여 합산한다.

63. 화재조사 및 보고규정 상 화재현장에 출동한 소방대원 중 119 안전센터 등의 선임자가 작성 · 입력하는 보고서는?

① 질문기록서

② 화재피해조사서

③ 화재현장조사서

❹ 화재현장 출동보고서

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]

GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

64. 화재조사 및 보고규정상 긴급상황보고에 해당하는 화재조사 결과의 보고기한으로 옳은 것은? (단, 화재의 정확한 조사를 위하여 조사기간이 필요한 때는 제외한다.)

① 화재 인지로부터 15일 이내

❷ 화재 인지로부터 30일 이내

③ 화재 인지로부터 50일 이내

④ 화재 인지로부터 60일 이내

65. 화재현장 소사서의 발화열원의 분류 항목에 포함되는 것은?

① 부주의

② 전기적 요인

③ 가스누출(폭발)

❹ 폭발물, 폭죽

66. 화재로 인한 부대설비의 피해액을 산정하는 공식은?

❶ 건물신축단가×소실면적×설비종류별×재설비비율×[1-(0.8×경과년수/내용연수)]×손해율

② 건물신축단가×소실면적×설비종류별×재설비비율×[1-(0.8×내용년수/경과연수)]×손해율

③ 건물신축단가×소실면적×설비종류별×재설비비율×[1-(0.9×경과년수/내용연수)]×손해율

④ 건물신축단가×소실면적×설비종류별×재설비비율×[1-(0.9×내용년수/경과연수)]×손해율

67. 화재피해액 산정 방법으로 틀린 것은?

❶ 잔존물제거:화재피해액×20%

② 재고자산:회계장부상 현재가액×손해율

③ 구축물:회계장부상 구축물가액×손해율

④ 기타:피해당시의 현재가를 재구입비로 하여 피해액을 산정

68. 화재조사 및 보고규정상 용어의 정의로 틀린 것은?

① 발화지점:열원과 가연물이 상호작용하여 화재가 시작된 지점

② 연소확대물:연소가 확대되는데 있어 결정적 영향을 미친 가연물

③ 화재현장:화재가 발생하여 소방대 및 관계자 등에 의해 소화활동이 행하여지고 있는 장소

❹ 감식:화재와 관계되는 모든 현상에 대하여 필요한 실험을 행하고 그 결과를 근거로 화재원인을 밝히는 자료를 얻는 것

69. 화재유형별조사서(임야화재)의 작성에 대한 설명으로 틀린 것은?

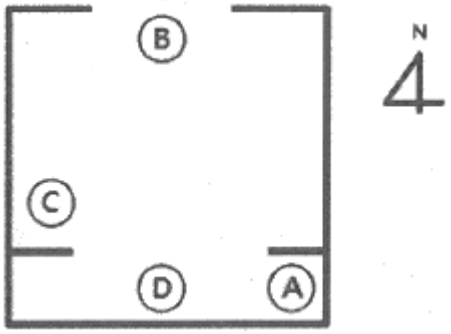
① 논밭두렁의 화재는 들불에 속한다.

② 묘지에서 발생한 화재는 들불에 속한다.

❸ 피해사랑 중 산림피해면적은 헥타르(ha)로 기재한다.

④ 산불화재 시 소유주체에 따라 국유림, 공유림, 사유림으로 구분한다.

70. 다음은 어느 주택 화재현장의 도면을 그린 것이다. 도면에 표시된 Ⓐ~Ⓓ에 대한 각각의 설명에 근거하여 발화지점으로 추정할 수 있는 곳은?




① Ⓐ:바닥에 의류 연소 잔해물이 보이며, 이 연소 잔해물로부터 벽면으로 연소전행 패턴이 관찰된다. 그리고 벽면 상부에 못이 박혀 있으며, 못에서 의류 연소 잔해물이 일보 보인다. 천장은 목재 합판으로 되어 있으며 합판이 소실되었으나, 바닥의 의류연소진행 패턴과는 연결되지 않는다.

② Ⓑ:창문이 위치하며 창문의 유리창은 깨져 바닥에서 다수 발견된다. 창문의 방법창살은 위쪽만 수평형태로 용융된 형태가 관찰된다. 천장재(합판)는 창문과 인접하여 소실이 매우 심하다. 바닥과 인접한 벽면에서는 그을음이 식별되지 않는다.

❸ Ⓒ:바닥에서 용융 소실된 전기히터가 발견되며, 바닥으로부터 천장 면까지 V패턴이 관찰된다.

④ Ⓓ:천장면이 많이 소훼되었으며, 바닥에서는 천장재 연소 잔해물만 다수 발견된다.

71. 화재조사 및 보고규정상 화재현장 조사서의 발화요인 분류에 해당하지 않는 것은?

① 전기적 요인

② 기계적 요인

③ 부주의

❹ 담뱃불

72. 잔가율 및 현재가를 구하는 공식으로 틀린 것은?

❶ 현재가=재구입기-잔가율

② 잔가율=100%-감가수정율

③ 잔가율=(재구입비-감가수정액)/재구입비

④ 잔가율=1-(1-최종잔가율)×(경과연수/내용연수)

73. 건물의 소손 정도에 따른 손해율 산정 시 천장, 벽, 바닥 등 내부마감재 들이 소실된 경우의 손해율은 얼마인가? (단, 공장, 창고는 제외한다.)

① 20%

❷ 40%

③ 60%

④ 80%

74. 화재조사 및 보고규정상 소방서장이 화재조사서류(사진포함)를 문서로 기록하고 전자기록 등의 보존방법에 따라 보존하여야 하는 기간은?

① 2년

② 5년

③ 10년

❹ 영구보존

75. 화재로 인한 간이평가방식의 피해액 산정에 있어 건물과 별도로 내부영업시설에 대하여 피해액을 산정해야 하는 경우, 자동차 및 트레일러 제조업종 영업시설 자산의 내용연수는?

① 3년

② 6년

❸ 9년

④ 12년

76. 치외법권지역 등 조사권을 행사할 수 없는 경우의 조사서류 작성에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 화재현장 출동보고서만 작성한다.

② 화재현장 출동보고서, 질문기록서, 화재발생 종합보고서를 모두 작성한다.

③ 치외법권지역은 조사권을 행사할 수 없으므로 보고서를 작성하지 않아도 된다.

❹ 조사 가능한 내용만 조사하여 화재발생 종합보고서 내지 화재현장조사서 중 해당서류를 작성한다.

77. 스프링클러 설비의 $m^2$당 설치단가가 10000원이다. 1층 500$m^2$, 2층 400$m^2$, 3층 100$m^2$에 설치된 설비가 소실된 경우 재설비 금액은?

① 1000000원
❷ 10000000원
③ 15000000원
④ 20000000원

78. 화재현황조사서 기재사항이 아닌 것은?

① 발화열원
❷ 방화동기
③ 발화관련 기기
④ 화재발생 장소 및 유형

79. 화재현장 출동보고서 작성 시 기재사항이 아닌 것은?

❶ 동원인력
② 현장도착시 발견사항
③ 소방대 이외의 강제적인 진입흔적
④ 도착하여 처음 실행한 일의 지점 및 유형

80. 건축 · 구조물 화재의 화재유형별 조사서 작성에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 연소 확대범위는 발화층으로 한정한다.
② 특정소방대상물의 분류 중 교정시설은 제외한다.
③ 장소의 시설용도 분류 중 단독주택은 제외한다.
❹ 건물상태는 사용중, 철거중, 공가, 공사중으로 나눈다.

## 【5과목】 화재조사관계법규 (20문제)

81. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률에서 외국인 등의 소유 건물에 대한 특례에 해당하는 건물로 옳지 않은 것은?

① 대한민국에 주둔하는 외국 군대가 소유하는 건물
② 대한민국에 파견된 외국의 대사 · 공사가 소유하는 건물
❸ 군사용 건물과 외국인 소유 건물로서 행정안전부장관령으로 정하는 건물
④ 대한민국에 파견된 국제연합의 기관 및 그 직원(외국인만 해당한다.)이 소유하는 건물

82. 화재조사 및 보고규정에 따라 피해면적을 계산하는 경우 6면 중 2면 이하가 소실되었을 때 계산하는 방법으로 옳은 것은?

① 피해면적의 합에 3분의 1을 곱한 값을 소실면적으로 한다.
② 피해면적의 합에 4분의 1을 곱한 값을 소실면적으로 한다.
❸ 피해면적의 합에 5분의 1을 곱한 값을 소실면적으로 한다.
④ 피해면적의 합에 6분의 1을 곱한 값을 소실면적으로 한다.

83. 「범죄수사규칙」 상 수사의 기본원칙으로 옳지 않은 것은?

① 임의수사 원칙
❷ 공개수사 원칙
③ 공범자의 분리수사 원칙
④ 피의자의 불구속 수사 원칙

84. 제조물책임법에서 규정하는 손해배상책임을 지는 자의 배상책임 면책 기준 중 옳지 않은 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
❸ 제조물 결함이 제조업자가 해당 제조물의 결함이 발생할 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

85. 형법상의 진화방해에 명시된 “진화용의 시설 또는 물건”에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 처음부터 소방용으로 제작되지 않아도 된다.
❷ 진화용 시설 또는 물건은 누구의 소유이건 그 소유관계를 불문한다.
③ 일반통신시설은 진화용 시설 또는 물건에 포함된다.
④ 소방자동차는 진화용 시설 또는 물건에 속하지 않는다.

**86.** 국가배상법상 국가공무원의 위법행위로 인하여 제3자에게 발생한 손해를 국가가 배상한 후 해당 공무원에게 행사하는 구상권에 관한 설명으로 옳은 것은?

❶ 해당 공무원에게 고의 또는 중대한 과실이 있는 경우에 구상권을 행사할 수 있다.

② 해당 공무원에게 고의 또는 중대한 과실이 있는 경우라도 인적피해가 없으면 구상권을 행사할 수 없다.

③ 해당 공무원에게 고의 또는 중대한 과실이 없어도 금전적 손실이 발생하면 구상권을 행사할 수 있다.

④ 해당 공무원에게 고의 또는 중대한 과실이 있으면 피해자 및 그 대리인은 그 공무원에게 구상권을 생사할 수 있다.

**87.** 실화책임에 관한 법률의 적용범위에 대하여 올바르게 기술한 것은?

① 실화로 인하여 화재가 발생한 경우 화재건물 부분에 대한 손해배상 청구에 한하여 적용한다.

② 실화로 인하여 화재가 발생한 경우 간접적 피해를 제외한 직접적 피해 부분에 대한 손해배상 청구에 한하여 적용한다.

❸ 실화로 인하여 화재가 발생한 경우 연소로 인한 부분에 대한 손해배상청구에 한하여 적용한다.

④ 실화로 인하여 화재가 발생한 경우 화재피해 부분에 대한 손해배상청구에 한하여 적용한다.

**88.** 화재조사 및 보고규정에 따른 건물의 동수 산정 기준 중 옳지 않은 것은?

① 구조에 관계없이 지붕 및 실이 하나로 연결되어 있는 것은 같은 동으로 본다.

❷ 목조 또는 내화조 건물의 경우 격벽으로 방화구획이 되어 있는 경우는 다른 동으로 한다.

③ 독립된 건물과 건물 사이에 차광막, 비막이 등의 덮개를 설치하고 그 밑을 통로 등으로 사용하는 경우는 다른 동으로 한다.

④ 내화조 건물의 옥상에 목조 또는 방화구조 건물이 별도 설치되어 있는 경우는 다른 동으로 한다. 다만, 이들 건물이 기능상 하나인 경우는 같은 동으로 한다.

**89.** 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률의 내용으로 옳지 않은 것은?

① 한국화재보험협회는 사단법인으로 한다.

❷ 특수건물의 소유자는 특약부화재보험계약을 2년 마다 갱신하여야 한다.

③ 특수건물의 소유자는 손해배상책임에 관하여는 이 법에서 규정한 것 외에는 민법에 따른다.

④ 소방청장은 협회의 업무 중 화재예방 및 소화시설에 대한 안전점검 업무에 관하여 감독상 필요한 명령을 할 수 있다.

**90.** 화재조사 및 보고규정에 따른 건축 · 구조물 화재의 소실정도 분류에 대한 설명 중 괄호 안에 적합한 것은?

"반소"란 건물의 ( ㉠ )% 이상 ( ㉡ )% 미만이 소실된 것

① ㉠ 10, ㉡ 50

② ㉠ 20, ㉡ 60

❸ ㉠ 30, ㉡ 70

④ ㉠ 40, ㉡ 80

**91.** 제조물책임법상 용어의 정의에서 ()안에 적합한 단어는?

"(　　)상의 결함"이란 제조업자가 합리적인 설명 · 지시 · 경고 또는 그 밖의 (　　)을(를) 하였더라면 해당 제조물에 의하여 발생할 수 있는 피해나 위험을 줄이거나 피할 수 있었음에도 이를 하지 아니한 경우

① 표지

② 제조

③ 설계

❹ 표시

**92.** 소방기본법 시행규칙에 따른 화재원인조사의 종류로 옳지 않은 것은?

① 연소상황 조사

❷ 인명피해 조사

③ 피난상황 조사

④ 소방시설 등 조사

93. 소방기본법에 따라 소방서장이 화재조사 결과 방화 또는 실화의 혐의가 있다고 인정하는 때 지체 없이 그 사실을 알려야 할 대상은?

① 시 · 도지사

② 관할 구청장

③ 소방청장

❹ 관할 경찰서장

94. 「화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률」에서 특수건물 소유자가 가입하는 보험금액으로 옳지 않은 것은?

① 화재보험의 경우 특수건물의 시가(時價)에 해당하는 금액

❷ 손해배상책임을 담보하는 보험 중 사망의 경우 피해자 1명마다 1억원 이상으로서 대통령령으로 정하는 금액

③ 손해배상책임을 담보하는 보험 중 부상의 경우 피해자 1명마다 사망자에 대한 보험금액의 범위에서 대통령령으로 정하는 금액

④ 손해배상책임을 담보하는 보험 중 제물에 대한 손해가 발생한 경우 화재 1건마다 1억원 이상으로서 국민의 안전 및 특수건물의 화재위험성 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 금액

95. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 숫자로 옳은 것은?

> 소방기본법령상 특수인화물 중 가연성 고체류에 해당하는 것은 고체로써 인화점이 섭씨 100도 이상 200도 미만이고 연소열량이 1그램당 ( )킬로칼로리 이상이어야 한다.

❶ 8

② 18

③ 28

④ 80

96. 화재조사 및 보고규정에서 사용하는 용어의 정의 중 옳은 것은?

① "발화열원"이란 화재가 발생한 부위를 말한다.

② "조사관"이란 화재조사업무를 관리하는 소방공무원을 말한다.

③ "발화요인"이란 발화에 관련한 불꽃 또는 열을 발생시킨 기기 또는 장치나 제품을 말한다.

❹ "연소확대물"이란 연소가 확대되는데 있어 결정적 영향을 미친 가연물을 말한다.

97. 화재에 의한 재산피해로 볼 수 없는 것은?

① 가구가 열로 탄화되었다.

② 옷감이 소화용수로 젖어 사용하지 못한다.

❸ , 온수배관이 폭발되어 텔레비전이 파손되었다.

④ 도자기가 반출되던 중 표면이 파손되었다.

98. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률상 특수건물 화재 발생 시 소유자의 손해배상책임의 한계로 옳은 것은?

① 배상은 과실이 있는 경우에만 해당한다.

❷ 그 건물의 화재로 인하여 다른 사람이 사망하거나 부상을 입었을 때에는 과실이 없는 경우에도 그 손해를 배상할 책임이 있다.

③ 특약부화재보험에 부가하여 화재 이외에 풍재 · 수재 또는 건물의 무너짐 등으로 인한 손해를 담보하는 보험에 가입할 수 없다.

④ 특수건물 소유자의 손해배상책임에 관하여는 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률에 규정하는 것 이외에는 상법에 따른다.

99. 화재조사 및 보고규정에 따른 화재의 유형에 대한 구분으로 옳지 않은 것은?

① 건축 · 구조물 화재

② 위험물 · 가스제조소 등 화재

❸ 산림화재

④ 기타화재

100. 화재조사 및 보고규정상 조사본부의 설치운영에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

❶ 조사본부 설치 · 운영 시 소방서 조사요원은 소방본부 조사업무를 지원하여야 한다.

② 조사관은 소방본부 및 소방서의 화재조사업무를 담당한다.

③ 조사본부장은 화재현장 지휘자들로부터 화재조사에 관련된 필요정보를 인수받아 조사의 원활한 수행을 기하도록 하여야 한다.

④ 조사본부장은 소방행정상 필요한 경우와 외부기관으로부터 조사내용의 발표 요청이 있는 경우에는 특별한 사유가 없는 한 그 내용을 발표한다.