|  |
| --- |
| **1과목 : 화재조사론** |

**1. 화재조사 및 보고규정상 조사본부 설치운영에 관한 사항 중 틀린 것은?**

   ① 조사본부장은 현장보존의 책임이 있다.

   ② 조사본부 설치운영시 소방본부 조사요원은 소방서 조사업무를 지원하여야 한다.

**❸**조사관은 소방본부 및 소방서의 화재조사 업무를 담당하고, 조사요원 지휘 감독의 책임이 있다.

   ④ 조사본부장은 화재현장 지휘자로부터 화재조사에 관련된필요정보를 인수받아 조사의 원활한 수행을 기하도록 하여야 한다.

**2. 화재조사자의 자세로 틀린 것은?**

**❶**과학적이고 주관적인 조사를 해야 한다.

   ② 특이한 화재현상에 대하여는 관계지식을 최대한 활용하여야 한다.

   ③ 소방기본법에 따라 부여된 권리와 의무를 초과해서는 안된다.

   ④ 직무를 이용하여 개인의 민사관계에 관여해서는 안된다.

**3. 복사체에서 절대온도의 차이가 두 배 높아지면 해당물질로부터 복사에 의한 열전달류은 몇 배가 되는가?**

   ① 2 ② 4

**❸**16 ④ 32

**4. 소방기본법령상 화재조사에 관한 설명으로 틀린 것은?**

   ① 소방서장은 화재가 발생하였을 때에는 화재조사를 하여야 한다.

   ② 소방공무원과 국가경찰공무원은 화재조사를 할 때에서로 협력하여야 한다.

   ③ 화재조사를 하는 관계 공무원은 권한을 표시하는증표를 지니고 이를 관계인에게 보여 주어야 한다.

**❹**화재조사를 하는 관계 공무원은 화재조사를 수행하면서알게 된 비밀에 대해 인터뷰해도 된다.

**5. 비등액체팽창증가폭발(BLEVE)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**인화성 액체에서만 일어날 수 있는 현상이다.

   ② 저장용기의 크기와 관계없이 일어날 수 있는 현상이다.

   ③ 가압상태에서 비점이상 온도의 액체를 저장하는 용기와관련된 폭발이다.

   ④ 저장용기 내에 존재하는 물질의 상호이상반응에 의해서도 발생이 가능한 현상이다.

**6. 조사인원 중 전문 인력에 관한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**기계공학자는 전문인력으로 부적합하다.

   ② 특이화재의 경우 전문 인력의 도움을 받을 수 있다.

   ③ 전문 인력을 데려오면 이해관계의 출동을 피해야 한다.

   ④ 어떤 부분에 대한 훈련을 받았거나 받지 않았다는 사실이 특정 전문가의 자격에 영향을 끼친다는 뜻은 아니다.

**7. 폭발 위력의 지표로 사용될 수 있는 자료와 거리가 가장 먼 것은?**

   ① 폭심부의 깊이    ② 파편의 비행거리

**❸**깨진 유리창의 단면  ④ 무너진 벽의 종류와 구조

**8. 유류화재와 관련된 용어의 설명으로 틀린 것은?**

   ① 인화점은 외부로부터 에너지를 받아서 착화 가능한 최저온도

   ② 발화점은 외부로부터 점화에너지 공급 없이 주변의 열에 의해 물질 스스로 착화되는 최저온도

**❸**증기밀도는 공기의 분자량을 가연성 물질의 분자량으로나눈 값

   ④ 연소점은 화염이 꺼지지 않고 지속되는 최저온도.

**9. MEK(메틸에틸케톤)으로 인한 화재 분류로 옳은 것은?**

   ① A급화재 **❷**B급화재

   ③ C급화재 ④ D급화재

**10. 화재조사관의 현장안전관리에 관한 내용으로 틀린 것은?**

    ① 조사관은 활동 시에 화재 진압 인력과 협력해야 한다.

    ② 조사관은 화재현장 지휘관에게 알리지 않고 건물 내다른 곳으로 이동해서는 안 된다.

    ③ 화재가 진압된 건물에서 조사를 수행할 때 불이 다시 날 수 있다는 것을 염두에 두어야 한다.

**❹**화재가 완전히 진압되기 전에 조사관은 지휘관의 허가를받지 않아도 건물에 들어가 조사를 할 수 있다.

**11. 화재조사 및 보고규정상 화재현황조사서에 관한 사항 중틀린 것은?**

    ① 연소확대물, 연소확대 사유를 기록한다.

**❷**온도, 습도와 같은 기상상황은 기록하지 않는다.

    ③ 발화열원, 발화요인, 최초착화물 등 화재원인을 기록한다.

    ④ 동원인력 사항을 기록할 때 잔불감시 인력에 대한 사항을 기록한다.

**12. 화재증거물수집관리규칙상 증거물의 포장ㆍ보관ㆍ이동에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 증거물의 포장은 보호상자를 사용하여 일괄 포장함을원칙으로 한다.

    ② 화재 증거물은 관계인의 승낙에 관계없이 폐기할 수 있다.

    ③ 증거물은 화재증거 수집 목적 달성 후 관계인에게 반환하지 않고 3년간 보관하여야 한다.

**❹**증거물의 반환 또는 폐기까지 화재조사자 또는 이와 동일한 자격 및 권한을 가진 자의 책임 하에 행해져야한다.

**13. 증거물 수집 용기와 시료의 적응성을 연결한 것으로틀린 것은?**

**❶**비닐 백 : 액체 ② 종이상자 : 고체

    ③ 금속캔 : 고체, 액체 ④ 유리병 : 고체, 액체

**14. 화재상황보고에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 최종보고는 화재종료직후 최초보고 및 중간보고를취합하여 보고한다.

**❷**중간보고 시 화재 원인이 규명되지 않았을 때는 보고하지 않는다.

    ③ 중간보고는 화재상황 진전에 따라 연소확대여부,인명구조 활동상황 등을 수시로 보고한다.

    ④ 화재상황 최초보고는 선착대가 화재현장 도착즉시 현장지휘관의 책임 하에 화재규모, 인명피해발생여부 등을 보고한다.

**15. 대표적으로 숯, 코크스 등이 연소되는 현상으로 산소와 접하게 되는 물질의 연소로 화염이 없이 표면에서 나타나는 연소의 형태는?**

    ① 분해연소 **❷**표면연소

    ③ 확산연소 ④ 혼합연소

**16. 백드래프트(Back Draft) 현상에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 주로 감쇠기 단계에 발생한다.

    ② 연소속도가 빠르기 때문에 압력파를 생성하지만충격파는 생성하지 않는다.

    ③ 현상 발생 전 구획실 내 대기는 산소가 충분한 상태이다.

**❹**발생 전 구획실 내 가연성 증기의 온도는 인화점 이상이다.

**17. 가연성기체 중 위험성의 척도인 위험도가 가장 큰 것은?**

    ① 메탄 ② 에탄

    ③ 프로판 **❹**아세틸렌

**18. 폭발현상에 관한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 기체나 액체의 팽창, 상변화 등의 물리적 현상이 압력발생의 원인이 되어 발생하는 폭발을 물리적폭발이라 한다.

    ② 물질의 분해, 연소 등으로 압력이 상승하는 것이 원인이 되어 발생하는 폭발을 화학적 폭발이라 한다.

    ③ 알루미늄 분진이 공기 중에 부유된 상태에서 일어나는폭발은 화학적 폭발에 해당한다.

**❹**폭연은 화연전파속도가 미반응 매질 속에서 음속보다큰 속도로 이동하는 폭발현상이다.

**19. 탄화심도 측정방법으로 옳은 것은?**

**❶**뾰족한 기구보다 끝이 뭉툭한 것이 좋다.

    ② 탄화심도 측정 시 갈라진 틈 안을 측정한다.

    ③ 비교 측정 시 다른 측정 기구를 사용하는 것이 좋다.

    ④ 각각의 측정 도구를 집어넣을 때 압력을 조금씩다르게 하는 것이 중요하다.

**20. 유리의 파단면 분석에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 강화유릥 자발파괴(Spontaneous Breakage)형태는쌍을 이루는 8각형의 파편이 발견된다.

    ② 충격에 의한 파괴유리의 충격방향을 확인하기 위해서는동심원파단면의 월러라인(Wallner Line)을 확인하는 것이 효과적이다.

**❸**재료가 여러 번의 외력에 의하여 순차적으로 분리되었을때는 동반하여 발생하는 분리선을 관찰하며 외력의 작용순서를 알 수 있다.

    ④ 폭발로 인한 압력에 의해 많은 파편들이 폭발의 중심부로부터 멀리 비산되는데, 화재이후 폭발이 발생하였다면, 멀리 비산된 파편에 그을음이 부착될 수 없다.

|  |
| --- |
| **2과목 : 화재감식론** |

**21. 선박방화구조기준상 용어의 설명으로 틀린 것은?**

    ① 주수직구역격벽이란 선체, 선루 및 갑판실을 주수직구역으로 구분하는 격벽을 말한다.

    ② 주수평구역이란 선체, 선루 및 갑판실이 A급구획의갑판으로 구분된 구역으로서 해당 구역의 높이가 10미터를 초과하지 아니하는 구역을 말한다.

**❸**방화댐퍼란 통풍용 덕트에 설치된 장치로서, 평상시에는덕트 내에 공기가 흐를 수 있도록 열려 있다가 화재 시에는 연기 및 고온의 가스 전파를 차단하기 위하여 덕트 내의 공기의 흐름을 막을 수 있도록 폐쇄하는 장치이다.

    ④ 기관구역이란 특정기관구역과 추진기관, 보일러, 내연기관, 주요전기설비, 냉동기, 감요(減搖)장치, 송풍기및 공기조화기기가 있는 장소, 급유장소 그 밖에 이와 유사한 장소와 이들 장소에 이르는 트렁크를 말한다.

**22. 유류를 이용한 자살 방화 현장의 특징 중 틀린 것은?**

    ① 유류와 사용한 용기가 존재한다.

**❷**연소면적이 좁고 탄화심도가 깊다.

    ③ 우발적이기보다는 계획적으로 실행한다.

    ④ 급격한 연소 확대로 연소의 방향성 식별이 어렵다

**23. 담뱃불 화재 현장의 주요 감식사항이 아닌 것은?**

    ① 발화에 충분한 축열조건

**❷**발화지점을 넓게 탄화된 흔적

    ③ 흡연행위가 있었다는 것을 증명

    ④ 담뱃불에 의해 착화될 수 있는 가연물

**24. 다음 발화원인 중 미소화원이 아닌 것은?**

    ① 담뱃불 ② 용접불티

    ③ 절삭 불티 **❹**가스레인지 불꽃

**25. 자동차 점화장치의 전류 흐름 순서로 옳은 것은?**

    ① 점화스위치 → 점화코일 → 배터리 →시 동모터 → 배전기 → 고압케이블 → 스파크 플러그

**❷**점화스위치 → 배터리 → 시동모터 → 점화코일 → 배전기 → 고압케이블 → 스파크 플러그

    ③ 점화스위치 → 시동모터 → 점화코일 → 배터리 → 배전기 → 고압케이블 → 스파크 플러그

    ④ 점화스위치 → 고압케이블 → 배전기 → 시동모터 → 점화코일 → 배터리 → 스파크 플러그

**26. 일반적으로 산소, 수소, 질소, 아르곤 등의 압축가스 용기의 안전장치에 적합한 밸브는?**

**❶**파열판식 안전밸브

    ② 스프링식 안전밸브

    ③ 가용전(가용합금식) 안전밸브

    ④ 스프링식과 파열판식의 2중 안전밸브

**27. 사람이 버린 담배꽁초에 의해 화재가 발생하였을 때추정되는 선행 발화원인은?**

    ① 휴지 ② 담배꽁초

    ③ 쓰레기통 **❹**사람의 부주의 행위

**28. 절연 저항계의 설명으로 옳은 것은?(문제 오류로 가답안 발표시 3번으로 발표되었지만 확정답안 발표시 전항 정답 처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 3번을 누르면 정답 처리 됩니다.)**

    ① 발전기식 절연 저항계는 전지식에 비해 소형 경량이고조작도 간단하며 기계적 접점이 없으므로 고장이 적은특징이 있다.

    ② 절연 저항계에서 절연 측정은 전기기기나 전로의 사용을 멈추고 단전 상태에서 하며, 활선 상태에서는 전로의절연 저항을 측정할 수 없다.

**❸**절연 저항계의 측정 전압은 10V, 25V, 50V, 100V, 500V, 1,000V 등 다양한 범위를 가지며, 고저항의 측정 범위는500㏀ ~ 2×1016Ω까지 직독할 수 있다.

    ④ 절연 저항계는 전기기기나 배선공사의 안정성을 확보하기위해서 이들의 교류절연저항을 측정하는 계측기로서, 보통 메거라고 한다.

**29. 일반화재와 구별되어야 하는 차량화재의 특수성에 대한 설명 중 틀린 것은?**

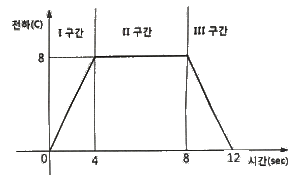
    ① 차량은 동력기계 계통, 전기전자 계통, 연료공급 계통, 배기계통 등 기구의 복잡성이 있다.

**❷**연료, 시트 등 화재 하중이 낮고, 외기에 개방된 상태인환기 지배형 화재의 특성을 보인다.

    ③ 다양한 부착물 및 이의 변ㆍ개조가 용이하므로, 이러한 구조적 특서성에 의한 화재위험성에 노출되어 있다고볼 수 있다.

    ④ 차량은 개방된 공간에 존치되는 특수성에 의해 사회적 불만이나 주차불만을 가진 자가 불특정한방법으로 방화할 개연성이 높다고 볼 수 있다.

**30. 그림과 같이 시간에 따른 전하의 이동에 있어서구간별 전류는 얼마인가?**



    ① Ⅰ구간 : 8A, Ⅱ구간 : 0A, Ⅲ구간 : -1A

    ② Ⅰ구간 : 8A, Ⅱ구간 : 8A, Ⅲ구간 : -2A

**❸**Ⅰ구간 : 2A, Ⅱ구간 : 0A, Ⅲ구간 : -2A

    ④ Ⅰ구간 : 2A, Ⅱ구간 : 8A, Ⅲ구간 : -1A

**31. 고압가스 안전관리법령상 가스 종류에 따른 용기외면 도색이 바르게 연결된 것은?**

    ① 수소 - 백색 ② 아세틸렌 - 갈색

**❸**액화석유가스 - 회색 ④ 액화암모니아 - 주황색

**32. 열전도성, 밀도 및 비열의 곱으로 정의되며 물질에 가해지는 에너지에 대한 물질의 반응을 설명하는데 사용되는 용어는?**

    ① 발화성 **❷**열관성

    ③ 유동성 ④ 전열성

**33. 화학결합에 대한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**전자쌍이 균등하게 공유되어 있지 않은 공유결합을 비극성 공유결합이라고 한다.

    ② 이온 결합은 두 이온 사이의 거리가 짧고, 두 이온의 전하량이 클수록 결합력이 강하다.

    ③ 수소 분자처럼 두 원자가 한 쌍 또는 그 이상의 전자쌍을 공유함으로서 형성되는 결합을 공유결합이라고 한다.

    ④ 이온화합물의 물리적 형태는 반대로 하전된 이온이 규칙적으로 배열된 결정성으로서 화합물의 양이온과 음이온의 전하량의 합은 0이다.

**34. 탄화된 목재에서 공통적으로 나타나는 탄화흔과 균열흔의특성으로 틀린 것은?**

**❶**무염연소는 목재의 표면에 따라 광범위하게 전파된다.

    ② 불에 오래도록 강하게 탈수록 탄화의 깊이는 깊다.

    ③ 탄화모양을 형성하고 있는 패인 골이 깊을수록 소손이강하다.

    ④ 탄화모양을 형성하고 있는 패인 골의 폭이 넗을수록소손이 강하다.

**35. 항공기 보조동력장치(APU)의 소화용기(container) 내용물이과도한 열로 인하여 외부로 배출 시 나타나는 지시는?**

    ① 배출밸브(discharge valve)가 열린다.

    ② 조종실에 경고등이 들어온다.

    ③ 온도방출지시기(thermal dischare indicator)의 Yellow Disk가 없다.

**❹**온도방출지시기(thermal dischare indicator)의 Red Disk가 없다.

**36. 임야화재에서 화염진행 방향에 따른 분류가 아닌 것은?**

**❶**수직화재 ② 전진화재

    ③ 후진화재 ④ 횡진화재

**37. 위험물안전관리법령상 제1류 산화성 고체에 명시되지 않은 것은?**

    ① 질산염류 ② 염소산염류

    ③ 과염소산염류 **❹**질산에스테르류

**38. pH12인 수산화나트륨 수용액 50㎖를 중화시키기 위하여농도를 알 수 없는 염산 10㎖를 사용하였다면 이 염산의 농도는?**

    ① 0.01 N ② 0.02 N

**❸**0.05 N ④ 0.1 N

**39. 임야화재에 영향을 주는 3대 중요 요소가 아닌 것은?**

    ① 기후 ② 지형

    ③ 가연물 **❹**점화원

**40. 방화의 행위방법 중 직접착화에 의해 발생한 화재의 특이점으로 옳은 것은?**

    ① 인화물질을 이용한 경우 그 용기를 화재장소에서 먼 곳에 감춘다.

    ② 착화행위 직후 화염이 확대되고 대부분 한 곳에 집중적으로 착화시킨다.

    ③ 비교적 착화가 용이한 부분에 착화시키므로 훈소 또는 회화 현상이 많이 식별된다.

**❹**방화범의 의류에 촉진제가 부착되는 경우가 있다.

|  |
| --- |
| **3과목 : 증거물관리 및 법과학** |

**41. 화재증거물수집관리규칙상 증거물 시료용기 중 양철 캔(CAN)에 관한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 양철 캔과 그 마개는 청결하고 건조해야 한다.

    ② 사용하기 전에 캔의 상태를 조사해야 하며 누설이나녹이 발견될 때에는 사용할 수 없다.

**❸**양철 캔은 기름에 견딜 수 있는 디스크를 가진 스크루 마개 또는 누르는 금속마개로 밀폐될 수 있으며, 이러한 마개는 재사용이 가능하다.

    ④ 양철 캔은 적합한 양철판으로 만들어야 하며, 프레스를 한 이음매 또는 외부 표면에 용매로 송진 용제를 사용하여 납땜을 한 이음매가 있어야 한다.

**42. 가솔린(Gasoline)을 GC-MS로 분석할 경우 검출되는 성분이 아닌 것은?**

    ① 톨루엔 ② 크실렌

    ③ 알킨벤젠 **❹**멜라민

**43. 화재현장 및 물리적 증거물의 보존에 대한 책임이있는 자가 아닌 것은?**

    ① 소방관 ② 화재조사관

    ③ 경찰관 **❹**제조사 직원

**44. 화재조사관이 관계자 진술을 확보하고자 할 때 유의사항으로 틀린 것은?**

    ① 인터뷰하는 동안 입수한 정보의 질을 평가해야 한다.

    ② 인터뷰의 목적은 유용하고 정확한 정보를 수집하기위함이다.

**❸**인터뷰는 화재가 완전히 진압된 뒤 천천히 진행한다.

    ④ 증인은 사고에 대한 직접적인 목격자가 아니라도화재에 대한 정보를 제공할 수 있다.

**45. 피부화상을 조직손상 깊이에 따라 분류할 때, 2도 화상에 대한 설명으로 옳은 것은?**

**❶**국부적인 화상으로 표피와 함께 진피까지 손상된 화상을말하며 열에 의한 손상이 많다.

    ② 모세혈관의 충혈로 인하여 종창과 더불어 홍반만 보이기때문에 홍반성 화상이라고 한다.

    ③ 부스럼 딱지 또는 생체 내의 피부조직이나 세포가 죽는응고성 괴사에 빠지므로 괴사성 화상이라고도 한다.

    ④ 화열에 의한 국부적인 피부충혈과 부어오르는 발적현상은 살아있는 사람에게 나타나고 사체에는 화열을 작용시켜도 이와 같은 현상은 나타나지 않는다.

**46. 화재사의 생활반응으로 틀린 것은?**

    ① 화상 **❷**안구의 점상 출혈

    ③ 선홍색 시반 출현 ④ 그을음의 흡입 흔적

**47. 콘크리트 바닥과 같은 다공성 물질에 흡수된 액체 촉진제증거물을 수집할 때 흡수성 물질을 콘크리트 표면에 바르고유지시키는 시간으로 옳은 것은?**

    ① 1 ~ 2시간 ② 3 ~ 5분

    ③ 5 ~ 10분 **❹**20 ~ 30분

**48. 화재현장 사진 촬영에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 가능하다면 진행되고 있는 화재를 촬영한다.

    ② 건물은 가능한 여러 각도와 외부 각도에서 많은 사진을 찍어야 한다.

    ③ 현재 현장의 위치를 확실히 하기 위해 외부 사진을촬영해 두어야 한다.

**❹**군중 속의 사람을 촬영하는 것은 인권침해의 우려가 있어 촬영해서는 안된다.

**49. 가솔린과 같은 휘발성 액체을 장기간 보관하는 경우가장 적절한 보관 용기는?**

**❶**유리병 ② 금속 캔

    ③ 특수 증거물 봉지 ④ 일반 비닐 증거물 봉지

**50. 콘크리트와 같은 표면에 뿌려진 인화성액체 잔류물수거 시 사용하는 물질과 거리가 가장 먼 것은?**

    ① 석회 ② 규조토

    ③ 밀가루 **❹**베이킹파우더

**51. 냉온수기의 자동온도 조절장치에서 절연체의 오염에 의한 트래킹 화재가 발생한 경우 수거해야 할 증거물로 옳은 것은?**

    ① 응축기(Condenser)

    ② 압축기(Compressor)

**❸**서모스탯(Thermostat)

    ④ 과부하 계전기(Overload relay)

**52. 가연성 액체가 살포된 수평재에서 발견되는 패턴이 아닌 것은?**

**❶**V 패턴 ② 포어 패턴

    ③ 스플래시 패턴 ④ 도넛 패턴

**53. 화재증거물수집관리규칙상 명시된 현장사진 및 비디오촬영에 관한 내용으로 옳은 것은?**

**❶**최초 도착하였을 때 원상태를 그대로 촬영한다.

    ② 화재조사 진행순서와 상관없이 신속히 촬영한다.

    ③ 증거물을 촬영할 때는 구분이 용이하도록 반드시 번호표 등을 넣어 촬영한다.

    ④ 연소확대 경로 기록 시 번호표와 화살표는 생략한다.

**54. 디지털카메라의 고유 기능으로 받아들인 빛을 증폭하여감도를 높이거나 낮춰주는 기능은?**

    ① 줌 기능 ② EV 쉬프트

**❸**ISO 조절기능 ④ 화이트 밸런스

**55. 화재증거물수집관리규칙상 촬영한 사진으로 증거물과 서류를 작성할 때 현장 및 감정사진 작성방법에 관한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**화재발생 일시를 기재한다.

    ② 사진 촬영한 방위를 표기한다.

    ③ 화재현장 증거물 및 감정사진을 첨부하고 하단에 제목과 설명을 기재한다.

    ④ 형사사건 및 재판상 증거자료로 활용될 수 있으므로주의를 기울여 촬영한다.

**56. 0.3%의 농도에서 즉시 사망할 수 있으며 질소성분을 가지고 있는 합성수지, 동물의 털, 인조견 등의 섬유가불완전 연소 시 발생하는 맹독성 가스로 옳은 것은?**

    ① 암모니아 ② 포스겐

    ③ 염화수소 **❹**시안화수소

**57. 화재증거물수집관리규칙상 수집한 증거물을 이송할 때포장하고 기록ㆍ부착 하여야 하는 상세정보가 아닌 것은?**

    ① 수집장소 및 수집자     **❷**소유자 및 관리자 성명

    ③ 증거물 내용 및 봉인자    ④ 수집일시 및 증거물 번호

**58. 화재현장에서 수집된 증거의 해석으로 틀린 것은?**

**❶**화재현장에서 발견된 소사체에서 생활반응이 있을경우 피해자는 화재 이전 사망한 상태였다는 것을알 수 있다.

    ② 깨져 바닥에 쏟아진 유리창의 내측에 그을음이 부착되어 있지 않다면 화재이전 창문이 먼저 깨졌다는 것을 의미한다.

    ③ 화재현장 내부의 전기배선 끝단이 합리적인 이유 없이절단된 경우 현장조사를 방해하기 위한 행위로 추정해볼 수 있다.

    ④ 타이어 흔적 위로 족적이 찍혀 있다면 이러한 증거는 차량이 지나간 후 에 누군가 걸어갔다는 것을 증명해주는 역할을 한다.

**59. 화재현장에 있는 벽면이나 철판 등에 발생하는 백화현상에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 한번 부착된 그을음은 없어지지 않는다.

**❷**그을음이 부착되었다가 열에 의해 연소한 흔적이다.

    ③ 열에 의해 가열되었다가 급속히 냉각된 흔적이다.

    ④ 훈소로 발생한 가연성 증기가 응축하면서 부착된흔적이다.

**60. 화재증거물 보관에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 증거물은 밝은 곳에 보관한다.

**❷**휘발성 물질은 냉장 보관한다.

    ③ 냉동 보관된 물질은 물리적 테스트에 도움을 준다.

    ④ 수분이 포함된 금속물질은 견고하게 밀폐시켜산화를 방지한다.

|  |
| --- |
| **4과목 : 화재조사보고 및 피해평가** |

**61. 화재조사 및 보고규정상 화재 피해액 산정 대상이 전부손해인 경우 시중매매가격을 화재로 인한 피해액으로 산정하지 않는 것은?**

    ① 차량 ② 동물

    ③ 식물 **❹**골동품

**62. 화재조사 및 보고규정상 질문기록서의 작성을 생략할 수있는 화재는?**

**❶**전봇대 화재     ② 건축ㆍ구조물 화재

    ③ 선박 · 항공기 화재    ④ 자동차ㆍ철도차량 화재

**63. 화재현장출동보고서의 작성자에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 보고서의 작성자는 화재현장에 출동한 소방공무원으로한정한다.

    ② 원칙적으로 일반대원보다 선착대의 대장을 작성자로한다.

**❸**구조대원 또는 구급대원은 작성자가 될 수 없다.

    ④ 화재현장에 출동한 소방대원이 실제로 관찰ㆍ확인한연소상황이나 정보를 직접 기재한다.

**64. 화재조사 및 보고규정상 조사활동 중 소방본부장 또는 소방서장이 소방청장에게 긴급상황을 보고하여야할 화재가 아닌 것은?**

    ① 정부미 도정공장의 화재

    ② 발전소 및 변전소의 화재

    ③ 이재민 100명 이상 발생한 화재

**❹**재산피해가 30억원으로 추정되는 화재

**65. 화재피해액 산정 시 유의사항으로 틀린 것은?**

    ① 모델하우스에 대한 최종잔가율은 20%이다.

    ② 문화재로 지정되었거나 보존가치가 높은 건물의경우 전문가의 감정에 의한 가격을 현재가로 한다.

**❸**집기비품, 가재도구를 일괄하여 피해액을 산정할 경우재구입비의 60%를 피해액으로 한다.

    ④ 중고구입기계장치 및 집기비품의 제작년도를 알 수 없는 경우 신품가액의 30 ~ 50%를 재구입비로 하여피해액을 산정한다.

**66. 화재현장조사보고서 작성에 필요한 도면 작성방법으로틀린 것은?**

    ① 도면작성에 있어서 방의 배치와 출입구, 개구부의상황을 위주로 한다.

**❷**거리측정은 기둥의 하단에서 다른 기둥의 상단까지로기준점을 통일한다.

    ③ 도면(평면도, 입체도)은 측정치를 기준으로 하여 축척에맞춰서 작성한다.

    ④ 방 배치가 복잡한 건물은 기준으로 한 점을 정하고그 점을 기준으로 사방으로 넓히면서 측정하면비교적 이해하기 쉽다.

**67. 주택화재로 사용 중이던 냉장고가 수침손을 입었으나성능에 별다른 지장이 없는 경우 적용하는 손해율(%)은?**

    ① 5 **❷**10

    ③ 15 ④ 20

**68. 화재조사 및 보고규정상 관할구역 내에서 발생한 화재에대하여 작성하여야 하는 서류가 아닌 것은?**

    ① 질문기록서 **❷**범죄사실보고서

    ③ 화재발생종합보고서 ④ 화재현장출동보고서

**69. [보기]의 화재로 발생한 소실면적은?**

EMB0000690070bf

**❶**3 ② 5

    ③ 10 ④ 15

**70. 화재조사 및 보고규정상 화재 당시에 피해물의 재구입비에대한 현재가의 비율을 뜻하는 용어는?**

**❶**잔가율 ② 손해율

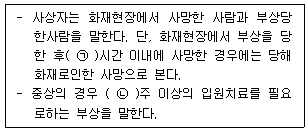
    ③ 감가상각 ④ 경년감가율

**71. 화재조사 및 보고규정상 위험물 가스ㆍ제조소등 화재의 화재유형별 조사서 내용 중 위험물제조소 등에 포함되지않는 것은?**

    ① 옥외저장소 ② 주유취급소

    ③ 이동탱크저장소 **❹**액화석유가스제조시설

**72. 화재피해액 산정기준에서의 화재피해액 산정대상으로 옳은 것은?**



    ① ㉠ 48, ㉡ 3 ② ㉠ 48, ㉡ 4

**❸**㉠ 72, ㉡ 3 ④ ㉠ 72, ㉡ 4

**73. 예술품 및 귀중품의 화재피해액 산정기준으로 틀린 것은?**

    ① 감가공제를 하지 아니한다.

    ② 복수의 전문가 감정을 받거나 감정서 등의 금액을피해액으로 인정한다.

    ③ 공인감정기관에서 인정하는 금액을 화재로 인한 피해액으로 산정한다.

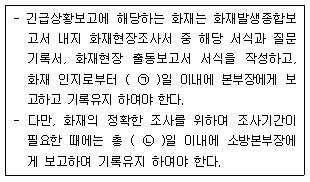
**❹**예술품 및 귀중품에 대한 그 가치를 손상하지 아니하고원상태의 복원이 가능한 경우에는 피해액을 인정하지아니한다.

**74. 화재조사 및 보고규정상 방화ㆍ방화의심조사서 작성 시기재항목이 아닌 것은?(단, 참고사항은 제외한다.)**

    ① 방화동기 ② 방화도구

**❸**처벌법규 ④ 도착 시 초기상황

**75. 화재조사 및 보고규정상 화재조사 결과 보고에 관한사항으로 ( )에 알맞은 내용은?**



    ① ㉠ 15, ㉡ 30 ② ㉠ 15, ㉡ 50

**❸**㉠ 30, ㉡ 50 ④ ㉠ 30, ㉡ 30

**76. 내용연수가 40년인 일반 공장에서 준공 후 15년이 지나서 화재가 발생하였을 때 잔가율(%)은?**

    ① 20 ② 30

    ③ 50 **❹**70

**77. 철거건물에 대한 화재피해액을 산정하는 계산식은?**

    ① 재건축비×[0.1+(0.8×잔여내용연수/내용연수)]

    ② 재건축비×[0.1+(0.9×잔여내용연수/내용연수)]

**❸**재건축비×[0.2+(0.8×잔여내용연수/내용연수)]

    ④ 재건축비×[0.2+(0.9×잔여내용연수/내용연수)]×손해율

**78. 화재현장조사서 작성에 대한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**입회인의 설명내용과 조사원의 관찰ㆍ확인 사실은 구분하지 않고 작성한다.

    ② 현장조사서에는 주관적 판단이나 조사자가 의도하는결론으로 유도하지 않는다.

    ③ 작성자는 현장조사를 직접 행한 자로 한정하고 다른 사람이 대신하여 작성하는 것은 인정되는 않는다.

    ④ 현장조사서의 기재는 조사자의 의사나 판단이 개입되지않도록 현장상황이나 소손물건 등을 객관적으로 가능한있는 그대로 표현하는 것이 좋다.

**79. 화재조사 및 보고규정상 화재피해액 산정기준으로 틀린 것은?**

    ① 재고자산의 산정기준은 「회계장부상 현재가액 × 손해율」의 공식에 의한다.

**❷**영업시설의 산정기준은 「화재피해액 × 10%」의 공식에 의한다.

    ③ 기계장치 및 선박ㆍ항공기 산정기준은 「감정평가서또는 회계장부상 현재가액 × 손해율」의 공식에 의한다.

    ④ 부대설비의 산정기준은 「건물신축단가 × 소실면적 × 설비종류별 재설비 비율×[1-(0.8×경과년수/내용연수)] × 손해율」의 공식에 의한다.

**80. 화재조사 및 보고규정상 명시된 화재현황조사서의 기상상황에 해당하지 않는 것은?**

    ① 온도 ② 기상특보

**❸**기압 ④ 풍향 및 풍속

|  |
| --- |
| **5과목 : 화재조사관계법규** |

**81. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법령상 한국화재보험협회의 업무에 명시되지 않은 것은?(단, 그 밖에 금융위원회의 인가를 받은 업무는 제외한다.)**

    ① 화재예방 및 소화시설에 대한 안전점검

**❷**소방기술정보를 보급하여 화재예방 도모

    ③ 화재예방과 소화시설에 관한 자료의 조사ㆍ연구 및 계몽

    ④ 화재보험에 있어서의 소화설비(消火設備)에 따른 보험요율의 할인등급에 대한 사정(査定)

**82. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법령상 특약부화재보험에 가입하지 아니한 특수건물의 소유자에게 주어지는 벌칙은?**

**❶**500만원 이하의 벌금

    ② 1000만원 이하의 벌금

    ③ 1500만원 이하의 벌금

    ④ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

**83. 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법령상특수건물의 기준으로 옳은 것은?**

    ① 음악산업진흥에 관한 법률에 따른 노래연습장업으로사용하는 부분의 바닥면적의 합계가 1천m2 이상인 건물

**❷** 관광진흥법에 따른 관광숙박업으로 사용하는 건물로서연면적의 합계가 3천m2 이상인 건물

    ③ 학원의 설립ㆍ운영 및 과외교습에 관한 법률에 따른학원으로 사용하는 부분의 바닥면적의 합계가 1천m2이상인 건물

    ④ 의료법에 따른 병원급 의료기관으로 사용하는 건물로서 연면적의 합계가 2천m2 이상인 건물

**84. 화재증거물수집관리규칙상 증거물에 대한 조치로 틀린 것은?**

    ① 증거물 수집 목적이 인화성 액체 성분분석인 경우에는인화성 액체 성분의 증발을 막기 위한 조치를 행하여야한다.

    ② 증거물의 보관은 전용실 또는 전용함 등 변형이나파손될 우려가 없는 장소에 보관한다.

    ③ 증거물은 화재증거 수집의 목적달성 후 관계인의 승낙이있을 때에는 폐기할 수 있다.

**❹**발화원인의 판정에 관계가 있는 개체에 대해서는 증거물과 이격되어 있거나 연소되지 않은 상황이라면기록을 남기지 않을 수 있다.

**85. 국가배상법령상의 내용으로 틀린 것은?**

    ① 외국인이 피해자인 경우에는 해당 국가와 상호 보증이있을 때에만 적용한다.

**❷**생명ㆍ신체의 침해로 인한 국가배상을 받을 권리는 양도할 수 있다.

    ③ 손해배상의 소송은 배상심의회에 배상신청을 하지아니하고도 제기할 수 있다.

    ④ 국가나 지방자치단체는 공무원이 직무를 집행하면서고의 또는 과실로 법령을 위반하여 타인에게 손해를 입힌 경우에 그 손해를 배상하는 것이 원칙이다.

**86. 화재증거물수집관리규칙상 증거물 보관ㆍ이동 시 책임자가 전 과정에 대하여 입증할 수 있도록 작성하여야 하는 사항으로 명시되지 않은 것은?**

**❶**증거물 운반일자, 운반자

    ② 증거물 발신일자, 발신자

    ③ 증거물 수신일자, 수신자

    ④ 증거물 최초상태, 개봉일자, 개봉자

**87. 화재조사 및 보고규정상 최종잔가율의 정의로 옳은 것은?**

    ① 피해물의 내용연수에 대한 사용연수의 비율

    ② 화재 당시에 피해물의 재구입비에 대한 현재가의 비율

    ③ 피해물의 종류, 손상 상태 및 정도에 따라 피해액을적정화시키는 일정한 비율

**❹**피해물의 경제적 내용연수가 다한 경우 잔존하는 가치의 재구입비에 대한 비율

**88. 경범죄 처벌법령상 범칙행위를 한 사람으로서 범칙자에 해당하는 사람은?**

**❶**나이가 18세 이상인 사람

    ② 피해자가 있는 행위를 한 사람

    ③ 범칙행위를 상습적으로 하는 사람

    ④ 죄를 지은 동기나 수단 및 결과를 헤아려 볼 때구류처분을 하는 것이 적절하다고 인정되는 사람

**89. 경범죄 처벌법령상 즉결심판 대상자에게 발부하는 즉결심판출석통지서에 기재하는 사항이 아닌 것은?**

    ① 위반 내용 및 적용 법조문

    ② 즉결심판 대상자의 인적사항

    ③ 즉결심판을 위한 출석의 일시 및 장소

**❹**지방법원, 지원 또는 시ㆍ군법원의 판사이름

**90. 제조물 책임법의 제정목적이 아닌 것은?**

**❶**제조업자의 이익증진     ② 피해자의 보호를 도모

    ③ 국민생활의 안전 향상    ④ 국민경제의 건전한 발전

**91. 실화책임에 관한 법률상 손해배상액 경감청구가 있을경우 고려사항으로 명시되지 않은 것은? (단, 그 밖에 손해배상액을 결정할 때 고려할 사항은 제외한다.)**

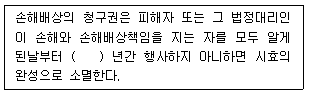
    ① 화재의 원인과 규모

**❷**소화수에 의한 수손 피해의 정도

    ③ 배상의무자 및 피해자의 경제상태

    ④ 피해 확대를 방지하기 위한 실화자의 노력

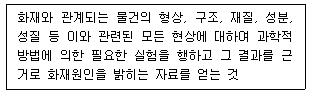
**92. 제조물 책임법상 명시된 소멸시효에 관한 내용으로( )에 알맞은 내용은?**



    ① 1 ② 2

**❸**3 ④ 5

**93. 화재조사 및 보고규정상 다음의 설명에 해당하는 용어는?**



    ① 조사 ② 감식

**❸**감정 ④ 수사

**94. 민법상 불법행위로 인한 배상의 책임 기준으로 틀린 것은?**

    ① 공동불법행위의 책임과 관련하여 교사자나 방조자는 공동행위자로 본다.

**❷**과실로 인한 심신상실을 초래한 경우 타인에게 손해를가한 자는 배상의 책임이 없다.

    ③ 미성년자가 타인에게 손해를 가한 경우에 그 행위의 책임을 변식할 지능이 없는 때에는 배상의 책임이 없다.

    ④ 타인의 생명을 해한 자는 피해자의 직계존속, 직계비속및 배우자에 대하여는 재산상의 손해없는 경우에도손해배상의 책임이 있다.

**95. 형법상 현주건조물 등에의 방화로 사람을 사망에 이르게 한 경우의 벌칙은?**

    ① 2년 이상의 징역

    ② 3년 이상의 징역

    ③ 무기 또는 5년 이상의 징역

**❹**사형, 무기 또는 7년 이상의 징역

**96. 소방기본법령상 다음의 조사범위에 해당하는 화재원인조사의 종류는?**

EMB0000690070c9

**❶**발화원인조사 ② 연소확대조사

    ③ 연소상황조사 ④ 화재성장상황조사

**97. 소방기본법령상 화재의 조사에 관한 사항으로 틀린 것은?**

    ① 소방공무원과 경찰공무원은 화재조사를 할 때에서로 협력하여야 한다.

**❷**화재조사 결과 실화 혐의가 있다고 인정하면 소방청장에게보고하여 경찰부서에 통보할지 여부를 결정한다.

    ③ 수사기관에서 실화의 혐의로 압수한 증거물이 화재조사를 위하여 필요한 경우, 수사에 지장을 주지 않는 범위에서 압수된 증거물에 대한 조사를 할 수 있다.

    ④ 수사기관에 방화혐의로 체포된 피의자가 화재조사를 위하여 필요한 경우, 수사에 지장을 주지 않는 범위에서피의자를 조사할 수 있다.

**98. 소방기본법령상 명시된 화재조사를 하는 관계공무원이 관계인의 정당한 업무를 방해하거나 화재조사를 수행하면서알게된 비밀을 다른 사람에게 누설한 자의 경우의 벌칙기준은?**

**❶**300만원 이하의 벌금 ② 500만원 이하의 벌금

    ③ 700만원 이하의 벌금 ④ 1천만원 이하의 벌금

**99. 소방기본법령상 소방자동차 전용구역에 관한 설명으로틀린 것은?**

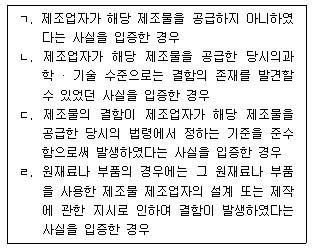
**❶**전용구역 방해행위를 한 자는 300만원 이하의 과태료에처한다.

    ② 소방자동차 전용구역 노면표지 도료의 색채는 황색을기본으로 한다.

    ③ 소방자동차 전용구역에 물건 등을 쌓는 등의 방해해위를 하여서는 아니 된다.

    ④ 세대수가 100세대 이상인 아파트의 건축주는 소방자동차 전용구역을 설치하여야 한다.

**100. 제조물 책임법령상 손해배상책임을 지는 자가 손해배상책임을 면(免)할 수 있는 사항을 모두 고른 것은?**



    ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ

**❸**ㄱ, ㄷ, ㄹ ④ ㄴ, ㄴ, ㄹ

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://www.comcbt.com/xe)  
  
**전자문제집 CBT란?**  
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.  
PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.  
  
**오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT 에서 확인하세요.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③ | ① | ③ | ④ | ① | ① | ③ | ③ | ② | ④ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ② | ④ | ① | ② | ② | ④ | ④ | ④ | ① | ③ |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ③ | ② | ② | ④ | ② | ① | ④ | ③ | ② | ③ |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ③ | ② | ① | ① | ④ | ① | ④ | ③ | ④ | ④ |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ③ | ④ | ④ | ③ | ① | ② | ④ | ④ | ① | ④ |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ③ | ① | ① | ③ | ① | ④ | ② | ① | ② | ② |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ④ | ① | ③ | ④ | ③ | ② | ② | ② | ① | ① |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ④ | ③ | ④ | ③ | ③ | ④ | ③ | ① | ② | ③ |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| ② | ① | ② | ④ | ② | ① | ④ | ① | ④ | ① |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| ② | ③ | ③ | ② | ④ | ① | ② | ① | ① | ③ |