【 소방전술 】

- 1. 다음과 관련된 화재의 특수현상으로 옳은 것은?
 - 복도와 같은 통로공간에서 벽, 바닥 표면의 가연물에 화염이 급속하게 확산하는 현상을 묘사하는 용어이다.
 - 1946년 12월 미국 애틀랜타(Atlanta)에 있는 와인코프 호텔(Winecoff Hotel) 로비 화재에서 가연성 벽을 따라 연소 확대가 어떻게 진행되는지 설명하는 데 처음 사용된 용어이다.
 - ① 롤오버(Rollover)
 - ② 플래임오버(Flamover)
 - ③ 플래시오버(Flashover)
 - ④ 백드래프트(Backdraft)

- 2. 소방활동 검토회의에 관한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 건물의 구조별 도시방법은 목조는 녹색, 방화조는 적색, 내화조는 황색으로 표시한다.
 - ② 소방활동 검토회의는 화재발생일로부터 7일 이내에, 화재발생 소재지를 관할하는 소방본부 또는 소방서에서 개최한다.
 - ③ 소방활동 검토회의에 필요한 소방활동도 작성 요령 중 출동대는 소방차의 위치 및 소방호스를 소정기호 로써 소대명을 붙여 제1출동대는 적색, 제2출동대는 청색, 제3출동대는 녹색, 응원대는 황색으로 구분 표시 한다.
 - ④ 소방활동 검토회의를 개최하였을 때에는 화재종합분석 보고서, 소방활동 검토회의 진행순서에 따라 각 항을 기록한 회의록 사본을 첨부하여 그 결과를 소방청장 에게 30일 이내에 보고하여야 한다.

- 3. 안전도 등급에 따른 건물 유형의 붕괴 위험성 평가에 관한 설명이다. () 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?
 - 내화구조 건물의 붕괴 위험성은 콘크리트 (句)의 강도에 달려 있다.
 - 준내화구조 건물의 붕괴 위험성은 철재구조의 (Û) 붕괴 취약성에 달려 있다.
 - 벽돌, 돌, 회반죽을 혼합한 인조석 등의 조적조 건물의 가장 위험한 붕괴요인은 (□)이 붕괴되는 것이다.
 - 경량 목구조 건물의 가장 큰 붕괴 위험성은 (②) 붕괴이다.

				<u>=</u>
1	지붕	벽	바닥층	지붕
2	지붕	바닥	바닥층	벽
3	바닥층	벽	벽	지붕
4	바닥층	지붕	벽	벽

- 4. 재해예방대책을 실행하기 위한 사고예방대책의 기본원리 5단계를 순서대로 나열한 것은?
 - 가. 경영자의 안전목표 설정, 안전관리자 선임, 안전라인 및 참모조직, 안전활동방침 및 계획수립, 조직을 통한 안전활동 전개 등 안전관리에서 가장 기본적인 활동은 안전관리 조직의 구성이다.
 - 나. 사고원인 및 경향성 분석, 사고기록 및 관계자료 분석, 인적·물적 환경조건분석, 작업공정 분석, 교육 훈련 및 직장배치 분석, 안전수칙 및 방호장비의 적부 분석 등을 통하여 사고의 직접 및 간접 원인을 찾아낸다.
 - 다. 기술적 개선, 배치조정, 교육훈련의 개선, 안전행정의 개선, 규정 및 수칙 등 제도의 개선, 안전운동의 전개 등 효과적인 개선방법을 선정한다.
 - 라. 각종 사고 및 활동기록의 검토, 작업 분석, 안전점검 및 검사, 사고조사, 안전회의 및 토의, 근로자의 제안 및 여론 조사 등에 의하여 불안전 요소를 발견한다.
 - 마. 시정책은 3E, 즉 기술(Engineering), 교육(Education), 관리(Enforcement)를 완성함으로써 이루어진다.

 - ② 가 → 다 → 라 → 나 → 마
 - (3) 가 \rightarrow 라 \rightarrow 나 \rightarrow 다 \rightarrow 마
 - ④ 가 → 라 → 다 → 나 → 마

- 5. 화재조사 및 보고규정에서 사용하는 관련 용어의 정의로 | 8. 소방자동차의 포 혼합방식에 관한 설명이다. () 안에 옳지 않은 것은?
 - ① 감식: 화재원인의 판정을 위하여 전문적인 지식, 기술 및 경험을 활용하여 주로 시각에 의한 종합적인 판단 으로 구체적인 사실관계를 명확하게 규명하는 것
 - ② 감정: 화재와 관계되는 물건의 형상, 구조, 재질, 성분, 성질 등 이와 관련된 모든 현상에 대하여 과학적 방법에 의한 필요한 실험을 행하고 그 결과를 근거로 화재 원인을 밝히는 자료를 얻는 것
 - ③ 잔가율: 피해물의 경제적 내용연수가 다한 경우 잔존 하는 가치의 재구입비에 대한 비율
 - ④ 손해율: 피해물의 종류, 손상 상태 및 정도에 따라 피해액을 적정화시키는 일정한 비율

6. 다음에서 설명하는 소방펌프 조작 시 일어날 수 있는 현상은?

소방펌프 내부에서 흡입양정이 높거나 유속의 급변 또는 와류의 발생, 유로에서의 장애 등에 의해 압력이 국부적으로 포화증기압 이하로 내려가 기포가 발생한다.

- ① 공동현상(Cavitation)
- ② 서징현상(Surging)
- ③ 수격현상(Water hammer)
- ④ 에어록(Air-lock)

- 7. 위험예지훈련 진행 사항 중 "위험예지훈련 2라운드"에 해당되는 것은?
 - ① 당신이라면 어떻게 할 것인가?
 - ② 어떠한 위험이 잠재하고 있는가?
 - ③ 우리들은 이렇게 한다.
 - ④ 이것이 위험의 요점이다.

들어갈 내용으로 옳은 것은?

소방자동차에 적용되는 포 혼합방식은 주로 (→) 방식이 적용된다. 이 방식은 설치가 간단하고 비용이 저렴하다는 장점이 있지만 포 원액과 물이 혼합된 포수용액이 펌프 흡입측으로 주입되므로 포수용액 일부가 물탱크로 유입될 수 있다. 최근에는 포원액을 펌프 방수측 배관에 압입할 수 있는 별도 펌프를 장착 하는 (🗘) 방식과 콤프레셔를 이용하여 에어를 토출측 배관에 주입하여 폼을 형성하는 CAFS시스템을 적용하 기도 한다.

> Ū

- ① 펌프 프로포셔너 프레저 프로포셔너
- ② 펌프 프로포셔너 프레저 사이드 프로포셔너
- ③ 라인 프로포셔너 프레저 프로포셔너
- ④ 라인 프로포셔너 프레저 사이드 프로포셔너
- 9. 펜슬링(Penciling) 주수기법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 확실한 발디딤 장소를 확보하고 낮은 자세를 유지한다.
 - ② 반동력이 작으므로 관창보조는 소방호스를 땅에 살짝 닿도록 들어서 잡아준다.
 - ③ 관창수는 화점을 목표로 주수한다.
 - ④ 관창의 개폐 장치를 열어 물줄기를 던지듯 끊어서 조작한다.
- 10. 소방력의 3요소에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 소화전은 상수도와 연결하여 지하식 또는 지상식의 구조로 한다.
 - ② 소방대원은 소방활동에 관한 지식, 기능을 몸으로 익힘과 동시에 체력의 향상과 정신력의 함양에 노력하여야 한다.
 - ③ 「소방장비 분류 등에 관한 규정」상 화재진압장비는 소방호스류, 소방용펌프, 수중펌프 등이 있다.
 - ④ 구조활동에 사용되는 장비 중 119 구조견은 탐색 구조 장비에 속한다.

11. 인명검색 및 구조활동을 위한 〈보기〉의 화재현장 내부 | 15. 구조장비 중 방사선 계측기에 관한 설명으로 옳은 것은? 진입순서를 옳게 나열한 것은?

----<보 기>-

가. 화점실

나. 화점층

다. 인근실

라. 화점하층

마. 화점상층

- ① $\gamma \rightarrow \Gamma \rightarrow \Gamma \rightarrow \Gamma \rightarrow \Gamma$
- 2 가 \rightarrow 다 \rightarrow 나 \rightarrow 마 \rightarrow 라
- (3) 나 \rightarrow 가 \rightarrow 다 \rightarrow 라 \rightarrow 마
- ④ 나 → 가 → 다 → 마 → 라

- 12. 나일론 로프의 신장률로 옳은 것은?
 - ① 5~10%
- 2 10~15 %
- ③ 15~20 %
- ④ 20~34 %

- 13. 화학사고 발생 시 누출물질 처리방법 중 물리적 처리 방법은?
 - ① 유화처리
- ② 중화

③ 희석

④ 응고

- 14. 다음에서 설명하는 수중탐색 방법은?
 - 시야가 좋지 않으며, 탐색 면적이 좁고 수심이 깊을 때 활용하는 방법이다.
 - 인원과 장비의 소요가 적은 반면 탐색할 수 있는 범위가 좁다.
 - ① 반원 탐색
- ② 소용돌이 탐색
- ③ 원형 탐색
- ④ U자 탐색

- - ① 개인선량계는 개인이 휴대하여 실시간으로 방사선율 및 선량 등을 측정하며 기준선량(률) 초과 시 경보하여 구조대원의 안전을 확보하기 위한 장비이다.
 - ② 방사성 오염감시기는 일반적으로 선량률 값을 제공하지 않고 시간당 계수율 정보를 제공하며, 측정하고자 하는 물체 및 인원에 대한 방사성 오염 여부 판단용으로 사용된다.
 - ③ 핵종 분석기는 방사능 오염이 예상되는 보행자 또는 차량을 탐지하여 피폭 여부를 검사하는 장비로서 주로 알파, 베타 방출 핵종의 유출 시 사용한다.
 - ④ 방사선 측정기는 개인이 휴대하여 실시간으로 개인의 방사선 피폭량을 측정하기 위한 검출기로 필름뱃지, 열형광선량계, 포켓이온함 등이 있다.
- 16. 건물 붕괴의 유형 중 2차 붕괴에 가장 취약한 형태의 붕괴는?
 - ① 캔틸레버형 붕괴
- ② 경사형 붕괴
- ③ 팬케이크형 붕괴
- ④ V자형 붕괴
- 17. 화재 현장에서는 〈보기〉와 같은 유독가스가 발생한다. □~□에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

종류	발생 조건	허용농도 (TWA)			
\bigcirc	불완전 연소 시	50 ppm			
아황산가스 (SO ₂)	중질유, 고무, 황화합물 등의 연소 시	5 ppm			
Ĺ)	플라스틱, PVC 연소 시	5 ppm			
시안화수소 (HCN)	우레탄, 나일론, 폴리에틸렌 등의 연소 시	10 ppm			
암모니아 (NH ₃)	열경화성 수지, 나일론 등의 연소 시	25 ppm			
Œ	프레온 가스와 불꽃의 접촉 시	0.1 ppm			

 \bigcirc (L) ₪

일산화탄소(CO)

① 일산화탄소(CO) 포스겐(COCl₂)

염화수소(HCl)

② 역화수소(HCl) 포스겐(COCl₂) ③ 일산화탄소(CO) 염화수소(HCl)

포스겐(COCl₂)

④ 염화수소(HCl)

일산화탄소(CO) 포스겐(COCl₂)

- 18. 「119구조·구급에 관한 법률」제30조 제1항을 위반하여 구조·구급활동이 필요한 위급상황을 거짓으로 알린 경우, 2회 위반 시 부과되는 과태료는? (단, 최근 1년간 같은 위반행위로 과태료를 부과받은 경우)
 - ① 100만원 ② 200만원 ③ 300만원 ④ 400만원
- 19. 다음 중 명시적 동의를 구해야 하는 환자는?
 - ① 손가락 골절을 당한 5세 환자
 - ② 심실세동 리듬을 보이는 심정지 환자
 - ③ 사탕을 먹다가 부분기도폐쇄 징후를 보이는 환자
 - ④ 하늘을 날 수 있다고 믿는 망상장애 환자
- 20. 환자의 상태에 따라 처치자가 취해주어야 할 자세로 옳은 것은?
 - ① 쇼크 환자 엎드린 자세
 - ② 두부손상 환자 반 앉은 자세
 - ③ 호흡곤란 환자 트렌델렌버그 자세
 - ④ 척추손상이 의심되는 환자 바로누운 자세
- 21. 기도확보유지 장비에 관한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 후두튜브(LT)는 일회용이 아닌 멸균 재사용이 가능하다.
 - ② 입인두 기도기(OPA)의 크기는 입 중앙에서부터 귓불 까지이다.
 - ③ 아이겔(I-Gel)은 사이즈에 관계 없이 충분한 양압환기가 가능하다.
 - ④ 성인의 기관내삽관(Intubation) 시 환자 입의 중앙으로 후두경날을 삽입한다.
- 22. 위험물사고현장에서의 구급활동으로 옳은 것은?
 - ① 제독텐트는 오염구역과 안전구역 사이에 설치한다.
 - ② 정맥로 확보는 가급적 오염통제구역에서 실시한다.
 - ③ 오염구역에서 발생한 응급환자에게는 척추고정을 적용하지 않는다.
 - ④ 오염통제구역의 제독활동은 최대인원으로 구성하여 빠르게 진행한다.

- 23. 환자이송 장비 중 들것에 관한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 접이식 들것은 X-선 투시가 가능하다.
 - ② 바구니형 들것은 눈판 및 얼음 구조 시 유용하다.
 - ③ 분리형 들것은 외상환자에게 이송용 들것으로 적합하다.
 - ④ 가변형 들것은 다수 환자 발생 시 간이침상으로 적합하다.
- 24. 전염질환의 전파 경로가 다른 것은?
 - ① 옴

- ② 농가진
- ③ 뇌수막염
- ④ 대상포진
- 25. 순환계에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 순환계는 심장, 혈관, 혈액으로 구성된다.
 - ② 허파정맥에는 정맥혈이 흐른다.
 - ③ 대동맥, 모세혈관, 대정맥 중 대동맥이 산소가 가장 많은 혈관이다.
 - ④ 순환계는 영양소와 산소를 온몸의 조직 세포에 운반 하고, 조직 세포에서 생성된 이산화탄소와 노폐물을 폐와 콩팥으로 이동시킨다.