

【 소방전술 】

1. 화재진압 현장에서 사용되는 화재진압전략 5단계를 순서대로 옳게 나열한 것은?

- ① 인명구조 → 외부확대 방지 → 화점진압 → 내부확대 방지 → 재발방지를 위한 점검·조사
- ② 인명구조 → 화점진압 → 외부확대 방지 → 내부확대 방지 → 재발방지를 위한 점검·조사
- ③ 인명구조 → 화점진압 → 내부확대 방지 → 외부확대 방지 → 재발방지를 위한 점검·조사
- ④ 인명구조 → 외부확대 방지 → 내부확대 방지 → 화점진압 → 재발방지를 위한 점검·조사

2. 화재현장 도착 후 진압 활동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 현장 도착 시 화염과 연기가 발견되지 않고 방어가 필요 없다고 인정되더라도 지휘자의 명령이 없는 한 화재 방어 활동을 개시한다.
- ② 사다리차 등 소방차량은 반드시 소방용수 가까운 위치에 부서하여 독자적으로 자기 소방대의 임무를 수행한다.
- ③ 소화전에서 흡수 시 배관 말단의 소화전에는 유입되는 물의 양이 적기 때문에 방수구의 수를 제한한다.
- ④ 후착대는 선착대가 진입하지 않은 방면, 연소건물 또는 연소건물의 인접건물 화재 방어를 우선한다.

3. 화재 및 사고현장에서 필요한 현장지휘권 확립 단계를 순차적으로 나열한 것은? (단, 제시된 항목에 한함)

- (가) 기존의 상황평가 정보획득
 (나) 화재건물의 1, 2차 검색 관리
 (다) 주기적으로 상황을 평가하고 예측
 (라) 화재 완진 선언
 (마) 화재현장 검토회의 주재

- ① (가) → (나) → (다) → (라) → (마)
- ② (가) → (다) → (나) → (라) → (마)
- ③ (다) → (가) → (나) → (마) → (라)
- ④ (다) → (나) → (가) → (라) → (마)

4. 충전압력이 300 kgf/cm²이고 용기가 6 ℓ인 공기호흡기를 경보 벨이 울릴 때까지 사용할 때, 활동 대원이 매분 60 ℓ의 공기를 소비한다면 사용 가능 시간은? (단, 탈출소요압력은 50 kgf/cm²이며 제시된 조건 외는 고려하지 않음)

- ① 20분
- ② 25분
- ③ 30분
- ④ 35분

5. 3D 주수 기법의 종류에 대한 설명이다. ㉠~㉣에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

- (㉠) : 직사주수 형태로 물방울의 크기를 키워 중간에 기화되는 일이 없도록 물을 던지듯 끊어서 화점에 바로 주수하여 화재진압을 시작하는 기법이다.
 - (㉡) : 간헐적으로 물을 뿌려주는 것으로 해당 공간을 3차원적으로 냉각시키는 기법이다.
 - (㉢) : 벽면과 천정이 나무와 같은 가연성 물질로 구성되어 있으면 표면냉각과 열분해를 줄여 줄 수 있으며, 불연성 물질로 되어 있으면 복사열 방출을 줄여 가연물 열분해를 방지하고 가연성 연기층을 냉각시키는 효과가 있다.
 - (㉣) : 상부 화염 소화, 가스층 희석 및 온도를 낮추어 대원들이 내부로 더 깊이 진입할 수 있도록 하며, 주어진 상황에 3~5초의 간격으로 다양하게 적용한다.

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
|---|-----|-----|-----|--------|
| ① | 펜슬링 | 펼싱 | 페인팅 | 롱 펼싱 |
| ② | 펼싱 | 펜슬링 | 페인팅 | 미디움 펼싱 |
| ③ | 페인팅 | 펼싱 | 펜슬링 | 롱 펼싱 |
| ④ | 펜슬링 | 페인팅 | 펼싱 | 미디움 펼싱 |

【 소방전술 】

6. 고층건물 화재진압 전술에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 화점을 확인한 시점에서 자원대기소를 직하층에 설치하고, 전진지휘소를 자원대기소 아래층에 설치하여 교대인력, 공기호흡 예비용기, 조명기구 등의 기자재를 집중시켜 관리한다.
- ② 화점층이 고층인 경우 소방대 진입은 비상용 엘리베이터를 활용하여 화점층을 기점으로 직하층까지 이용한다.
- ③ 피난시설의 활용은 옥내특별피난계단, 피난장소는 화재 발생 위 아래로 2~3층 정도 떨어진 지역으로 거주인원을 이동시킨다.
- ④ 화점층 내부로 진입한 진압대는 소방전용 방수구를 점령하여 화재를 진압하며 경계대는 화점의 직하층 계단 또는 직하층에 배치한다.

7. <보기>에서 설명하는 물소화약제의 첨가제에 관한 설명으로 옳은 것은?

—<보기>—

물의 사용량을 줄일 수 있고 공중 소화에서 사용 시 물이 분산되지 않으므로 목표물에 정확히 도달할 수 있어 소화 효과를 높일 수 있는 장점이 있어 산림화재 진압용으로 많이 사용되며, 화재에 방사되는 물소화약제의 가연물에 대한 접착성질을 강화시키기 위하여 첨가하는 물질이다.

- ① 증점제
- ② 유화제
- ③ 침투제
- ④ Rapid water

8. 화재의 형태 및 이상연소 현상에 대한 설명이다. ㉠~㉤에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

- (㉠) : 연료가스의 분출속도가 연소속도보다 빠를 때 불꽃이 버너의 노즐에서 떨어져 연소하는 현상이다.
- (㉡) : 열과 화염이 크게 발생하는 일반적인 화재 유형으로 대표적인 유형인 목재화재의 경우는 나무조각이 외부 열에 의해 가열되면 건조되면서 먼저 수증기가 배출되고 나무 표면이 변색되면서 열분해가 일어난다.
- (㉢) : 버너의 경우 가연성 기체의 유출속도가 연소속도보다 클 경우에 일어나며, 화염이 노즐에 정착하지 못하고 떨어져 화염이 꺼지는 현상을 말한다.
- (㉣) : 일반적으로 다공성 물질에서 발견되며, 화염은 크게 발생하지 않으나 연기가 나고, 빛이 나는 화재이다.

	㉠	㉡	㉢	㉣
①	역화	유염화재	블로우 오프	무염화재
②	선화	무염화재	역화	유염화재
③	선화	유염화재	블로우 오프	무염화재
④	역화	무염화재	선화	유염화재

9. 화재현장에서 발생하는 유독가스에 대한 설명이다. ㉠~㉤에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

종류	발생조건	허용농도 (TWA)
HCN	폴리에틸렌, 나일론, 우레탄, 모직물 등의 연소	㉠
SO ₂	고무, 중질유, 황화합물 등의 연소 시 발생	㉡
㉢	프레온 가스와 불꽃의 접촉	0.1 ppm
㉣	열경화성 수지, 나일론 등의 연소 시 발생	25 ppm

	㉠	㉡	㉢	㉣
①	5 ppm	10 ppm	NH ₃	HCl
②	10 ppm	5 ppm	COCl ₂	NH ₃
③	10 ppm	15 ppm	COCl ₂	HCl
④	15 ppm	10 ppm	NH ₃	HCl

【소방전술】

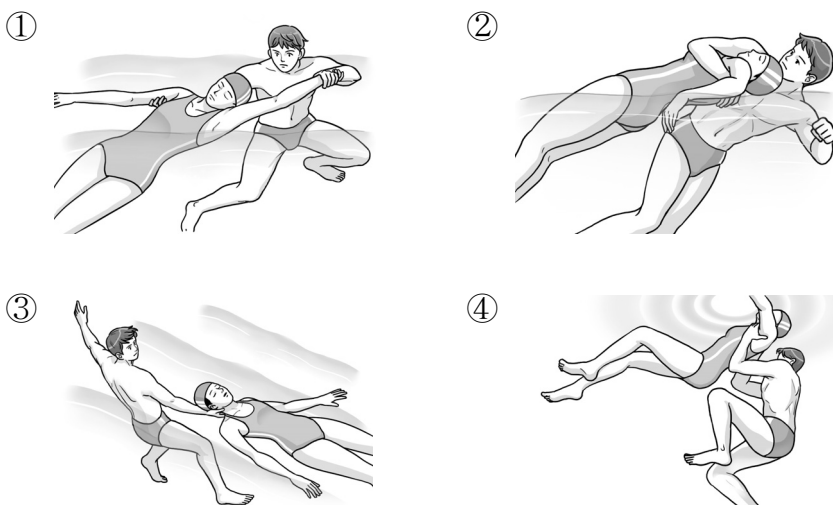
10. 유압전개기 컨트롤 밸브 사이에서 오일이 셀 때 조치 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 안전스크류를 조인다.
- ② 커플링의 풀림 여부를 확인한다.
- ③ 계속 오일이 새면 셀을 교환한다.
- ④ 핸들의 밸브가 잠겨 있는지 확인한다.

11. 현수로프 설치 원칙으로 옳은 것은?

- ① 하강 로프의 길이는 현수점에서 하강지점(지표면)까지로 한다.
- ② 필요한 경우 현수로프를 보조로프로 고정하여 움직이지 않도록 한다.
- ③ 하강지점의 안전을 확인하고 로프를 투하하며, 로프 가방은 손상이 될 수 있으므로 사용하지 않는다.
- ④ 로프는 한겹으로 사용하는 것을 원칙으로 하고 직경 9 mm 이하의 로프는 충격력과 인장강도가 떨어지고 손으로 잡기도 곤란하므로 두겹으로 한다.

12. 의식이 없는 구조대상자를 먼 거리로 이동하고자 할 때 일반적으로 사용하는 직접구조 방법으로 옳은 것은?



13. 수중활동 시 주의 사항에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 잠수장비 사전 점검 시 BC의 공기누설여부, 탱크의 공기압, 호흡기에서 공기가 잘 나오는지, 공기는 정상인지(무색, 무취인 공기가 정상적인 공기이다)를 반드시 확인하여야 한다.
- ② 압력평형이 잘 되지 않으면 약간 상승하여 실시하고 다시 하강한다. 이때 무리하게 귀의 압력균형을 하거나 통증을 무시하고 잠수하면 고막 손상을 입을 수 있으므로 상승 중에는 코를 막고 불어주어야 한다.
- ③ 상승 중에는 부력조절기 내의 공기와 잠수복이 팽창하여 부력이 증가하므로 왼손으로 부력조절기의 배기 단추를 잡고 위로 올려 공기를 조금씩 빼면서 분당 9 m, 즉 6초에 1 m를 초과하지 않는 속도로 상승한다.
- ④ 상승 시는 정상적인 호흡을 계속하고 비상 시에는 상승할 때에 숨을 내쉬는 것이 필요하다. 이때 자기가 내 쉰 공기방울 중 작은 기포가 올라가는 것보다 느리게 상승해야 하며 수면에 가까워질수록 속도를 줄인다. 수심 5 m 정도에서는 항상 5분 정도 안전 감압정지를 마치고 상승해야 한다.

14. 콘크리트와 화재에 대한 설명이다. ㉠~㉣에 들어갈 온도(℃)로 옳은 것은?

- 콘크리트는 (㉠)에서 모세관수 및 겔수(gel water)의 증발로 인한 강한 흡열 피크가 발생한다.
- 콘크리트는 약 (㉡)에서 강도가 저하되기 시작하는데, 힘을 받고 있지 않은 경우에 강도 저하가 더 심하게 일어나며 응력이 미리 가해진 상태에서는 온도의 영향을 늦게 받는다.
- 화재에 따른 콘크리트의 온도가 (㉢)를 넘으면 냉각 후에도 잔류 신장을 나타낸다.
- 굵은 골재를 (㉣)로 가열시 부재 표면에 위치한 규산질 골재에서는 Spalling이 발생한다.

	㉠	㉡	㉢	㉣
①	100 ℃ ~ 300 ℃	300 ℃	500 ℃	574 ℃
②	200 ℃ ~ 400 ℃	300 ℃	400 ℃	570 ℃
③	200 ℃ ~ 400 ℃	300 ℃	500 ℃	573 ℃
④	200 ℃ ~ 400 ℃	500 ℃	300 ℃	573 ℃

【 소방전술 】

15. 소방활동 현장에서 가스 성분을 구별하는 것은 매우 중요하다. 가스 용기를 도색으로 구분할 때, 바르게 연결되지 않은 것은?

	가스 종류	도색의 구분(의료용)
①	질소	흑색
②	에틸렌	자색
③	아산화질소	청색
④	액화탄산가스	갈색

16. 현장활동 안전관리 10대 원칙에 해당하지 않는 것은?

- ① 안전관리는 임무수행을 전제로 하는 적극적 행동대책이다.
- ② 재난현장 표준작전절차(SOP) 및 안전관리 매뉴얼을 준수하라.
- ③ 기계, 장비에 대한 기능, 성능 한계를 명확히 알고 안전 조작에 숙달하도록 하라.
- ④ 안전확보의 첫 걸음은 완벽한 준비에서 시작된다. 완전한 복장과 장비를 갖추고 안정된 마음으로 정확히 행동에 옮겨라.

17. 진공펌프 동작 및 성능시험에 관한 설명이다. ㉠~㉣에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

- (가) 모든 밸브는 닫혀 있는지 확인하고 시동 후 PTO를 작동시킨다.
- (나) 조작반 진공펌프 동작 버튼을 눌러 작동하고 엔진 rpm (㉠)으로 조정한다.
- (다) (㉡)초 작동 후 펌프를 정지하고 연성계 지침을 확인하여 (㉢) mmHg 이하면 정상이다.
- (라) 펌프작동 중 방수구에 손바닥을 대고 개방하여 흡입되는 감촉여부를 확인한다.
- (마) 방수구 흡입감촉은 펌프본체의 역류방지밸브 기능을 확인하는 것이다.

	㉠	㉡	㉢
①	1200	10	690
②	1200	30	660
③	1500	10	660
④	1500	30	690

18. 환자 상태 및 손상에 따른 환자의 자세에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 머리나 척추 손상이 없는 무의식환자는 좌측위나 회복 자세를 취해 준다.
- ② 뇌졸중 환자는 마비된 신체부위가 아래로 향하도록 위치시킨다.
- ③ 호흡곤란이나 가슴통증을 호소하는 환자는 하지거상을 취해 준다.
- ④ 임신기간이 6개월 이상인 임신부는 좌측위를 취해 준다.

19. ㉠~㉣에 들어갈 들것의 유형으로 옳은 것은?

- (㉠) : 궤도형으로 수직으로 힘을 주어야 움직인다.
- (㉡) : 다수 환자 발생 시에 간이 침상으로 사용이 가능하다.
- (㉢) : 다발성 외상환자를 긴척추고정판에 옮길 때 유용하다.
- (㉣) : 척추손상 환자에게는 단독사용보다 긴척추 고정판에 1차 고정 후 사용한다.

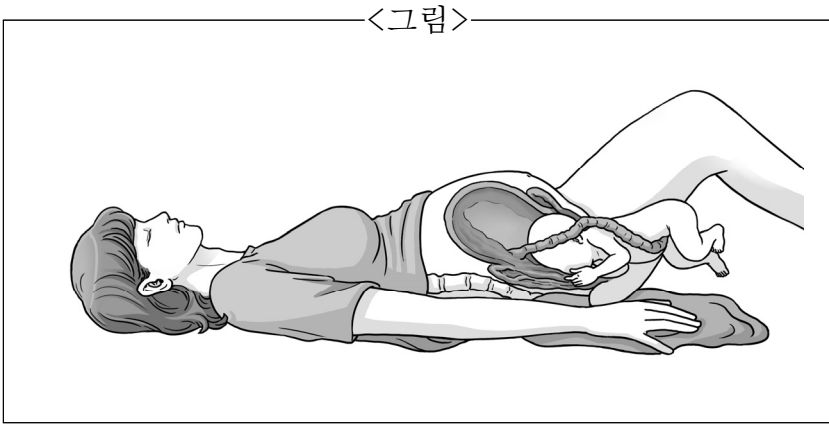
	㉠	㉡	㉢	㉣
①	주들것	접이식 들것	바구니형 들것	가변형 들것
②	주들것	바구니형 들것	분리형 들것	가변형 들것
③	계단형 들것	접이식 들것	분리형 들것	바구니형 들것
④	계단형 들것	바구니형 들것	접이식 들것	분리형 들것

20. 구강 복용 중독환자에 대한 응급처치 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 장갑을 낀 손으로 환자 입에 남아 있는 약물을 제거한다.
- ② 환자를 이송할 때는 복용한 약물도 같이 병원으로 가지고 간다.
- ③ 호흡을 평가해 부적절한 호흡을 하면 BVM을 이용해 호흡을 돕는다.
- ④ 파라쿼트 성분의 농약제를 마신 환자는 증상에 관계 없이 산소를 공급한다.

【소방전술】

21. <그림>과 같은 산모의 분만합병증 응급처치로 옳지 않은 것은?



- ① 산모에게 고농도산소를 공급한다.
- ② 태아의 엉덩이가 나온다면 손으로 지지해 준다.
- ③ 태아의 다리를 잡아당겨 신속한 분만을 유도한다.
- ④ 골반이 올라오도록 산모의 머리를 낮추고 정서적 지지를 제공한다.

22. 병판길에 넘어진 50세 환자이다. 의식은 명료하며 다리가 아프다고 말한다. 호흡과 맥박은 안정적인 이 환자에게 다음 단계로 가장 먼저 시행해야 할 처치로 옳은 것은?

- ① 세부신체검진
- ② SAMPLE 병력 청취
- ③ 기본생체징후 측정
- ④ 손상기전과 관련된 부분 신체검진

23. <보기>의 증상 및 징후를 보이는 환자에게 산소를 공급하기 위한 장비로 옳은 것은?

—<보기>—

- 운동 중 갑자기 흉통 및 어지럼증 호소
- 호흡 32회/분, 빠르고 가쁜 호흡, 맥박 135회/분
- 입술에 청색증, 창백하고 차고 축축한 피부

- ① 코삽입관
- ② 안면마스크
- ③ 벤츄리마스크
- ④ 비재호흡마스크

24. 심정지 환자 처치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가슴압박의 중단시간은 10초 이내로 한다.
- ② 성인은 전문기도 확보 후 3초에 한번 인공호흡한다.
- ③ 가슴압박과 이완의 비율은 50:50이 되어야 한다.
- ④ 1세 미만의 영아는 성인용 심장충격기를 사용하여 2~4 J/kg으로 제세동한다.

25. <중증외상환자 응급처치 세부상황표>의 외상환자 중증도 평가기준에서 2단계 소견의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 골반골 골절
- ② 손목 또는 발목 상부의 절단
- ③ 두부외상 환자에서 항응고 치료
- ④ 흉곽의 불안정 또는 변형(동요가슴)

수고하셨습니다.