

2006년03월05일년 소방설비산업기사(기계) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 소방원론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	①	④	③	③	④	③	②	③	①
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	②	③	①	③	④	①	①	④	①
【2과목 : 20문제】 소방유체역학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	②	①	②	①	③	②	①	③	④	②
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	③	③	④	④	②	②	③	①	④	①
【3과목 : 20문제】 소방관계법규	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	④	①	③	③	①	③	②	③	①
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	①	②	②	②	②	③	②	④	④
【4과목 : 20문제】 소방기계시설의 구조 및 원리	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	①	①	②	③	①	②	①	②	④	①
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	②	④	④	③	③	①	②	①	①	④

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.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 소방원론 (20문제)

1. 물 소화제의 주요 소화작용은?

① 냉각 및 질식작용

② 염 억제작용

③ 냉각작용

④ 질식작용

2. 공정 중 정전기 발생에 의한 화재위험이 가장 큰 공정은?

① PVC 필름 제조

② 직포 제조

③ 제분 제조

④ 제지 제조

3. 유류화재의 가연물의 형태는 대부분이 가연성 액체이다. 이 가연성 액체의 일반적인 특성이 아닌 것은?

① 인화가 쉽고, 증기의 비중이 공기보다 무겁다.

② 대부분이 물보다 가볍고, 불용성이다.

③ 약간의 증기가 공기중에 혼합하여 있어도 연소가 쉽다.

④ 대부분 착화온도가 높을수록 위험도가 높다.

4. 후래쉬 오버에 대한 설명을 나타내고 있는 것은?

① 목조건물로서 연소온도는 100°C이다.

② 무염착화와 동시에 일어난다.

③ 순발적인 연소확대 현상이다.

④ 느리게 연소되어 점차적으로 온도가 올라간다.

5. 단일원소로 구성된 위험물이 아닌 것은?

① 유황

② 적린

③ 피리딘

④ 금속나트륨

6. 화재에 대응하기 위한 설비의 용도로 옳은 것은?

① 누전경보기는 전기의 과다사용을 경보하여 위험을 알리는 설비이다.

② 자동화재탐지설비는 화재발생을 자동적으로 탐지하여 소방관서에 화재사실을 알리는 설비이다.

③ 스프링클러설비는 화재발기에 집중적으로 물을 분사시켜 화재를 진압하는 설비이다.

④ 옥내소화전설비는 고정설비로 화재진압에 필요한 설비이다.

7. 연기가 사람의 피난행동에 미치는 영향이 아닌 것은?

① 패닉현상

② 2차적인 재해

③ 만발효과

④ 질식

8. 프로판가스의 분자량을 44라고 하면, 이 프로판가스의 공기에 대한 비중은 약 얼마인가?

① 1.0

② 1.5

③ 2.0

④ 2.5

9. 일반적으로 실내의 화재하중이 가장 많은 곳은?

① 주택

② 호텔

③ 도서관

④ 사무실

10. 할론 소화약제 중 소화효과가 가장 좋고 독성이 가장 약한 것은?

① 할론 1301

② 할론 104

③ 할론 1211

④ 할론 2402

11. 제5류 위험물은 상온에서 고체 또는 액체상태이다. 이 위험물이 지니는 특수성은 어느 것인가?

- ① 산화성
- ② 자연발화성
- ③ 자기반응성
- ④ 가연성

12. 건물 내부 화재시의 연기의 평균 수평이동속도는 대략 몇 m/s 정도 되는가?

- ① 0.3~0.5
- ② 0.5~1
- ③ 3~5
- ④ 10

13. 혈액중의 산소운반물질인 헤모글로빈과 결합하여 카르복시 헤모글로빈을 만듦으로서 산소의 혈중농도를 저하시키고 질식을 일으키게 만드는 연소생성물은?

- ① 암모니아
- ② 벤젠
- ③ 일산화탄소
- ④ 불화수소

14. 열의 전달 수단이 아닌 것은?

- ① 비화
- ② 전도
- ③ 대류
- ④ 복사

15. 기체비중이 0.96의 값을 가진 가연성가스이며, 공기중에 약간의 체적으로 0.8%정도만 존재해도 자연스럽게 연소가 일어나며, 극도로 높은 연소열과 낮은 분자량으로 인해 로켓연료로 사용하는 물질은?

- ① 모노실란
- ② 디실란
- ③ 디보란
- ④ 데카보란

16. 연소에 대한 정의로 가장 적합한 것은?

- ① CO₂를 발생하면서 반응한다.
- ② 반응하면서 열을 수반한다.
- ③ 물질이 산소와 반응하여 산화한다.
- ④ 물질이 산소와 반응하면서 빛과 열을 수반한다.

17. 고체 가연물질(용융물질)의 연소과정에서 일반적으로 거치는 4단계의 순서는?

- ① 용융 - 열분해 - 기화 - 연소
- ② 열분해 - 용융 - 기화 - 연소
- ③ 기화 - 용융 - 열분해 - 연소
- ④ 열분해 - 기화 - 용융 - 연소

18. 연소와 관계되는 반응은?

- ① 산화반응
- ② 환원반응
- ③ 치환반응
- ④ 중화반응

19. 다음 물질 중 소화제로 사용되지 않는 것은?

- ① 탄산가스
- ② 물
- ③ 팽창질석
- ④ 공기

20. 용기내 경우가 연소하는 형태는?

- ① 증발연소
- ② 분해연소
- ③ 표면연소
- ④ 혼소연소

【2과목】 소방유체역학 (20문제)

21. 펌프의 양정 가운데 실양정을 설명한 것은?

- ① 펌프의 중심에서 하부쪽으로 흡입수면(Foot Valve)까지의 수직높이를 말한다.
- ② 흡입측(Foot Valve)에서 최상층의 송출수면까지의 수직높이를 말한다.
- ③ 펌프의 중심에서 최상층 송출수면까지의 수직높이를 말한다.
- ④ 펌프의 흡입측(Foot Valve)에서 송출수면까지의 양정과 마찰 손실수두를 말한다.

22. 공기가 노즐에서 단열과정으로 1 MPa, 150°C에서 압력 0.5MPa, 74°C로 팽창한다. 노즐 출구에서의 공기 속도는 몇 m/s인가? (단, 노즐 입구속도는 무시할 정도로 작고, 과정은 정상상태로 일어난다. 공기의 정압비열은 1.0035kJ/kg·K이다.)

① 391

② 395

③ 401

④ 404

23. 완전 흑체로 가정한 흑연은 표면 온도가 450°C이다. 단위 면적당 방출되는 복사에너지(kW/m²)는? (단, Stefan Boltzmann 상수 $\sigma=5.67 \times 10^{-6} \text{W/m}^2 \cdot \text{K}^4$ 이다.)

① 2.325

② 15.5

③ 21.4

④ 2325

24. 우유의 비중을 0.96이라 할 때 구경 3mm인 빨대로 연직방향으로 150mm 빨아올리려면 몇 Pa이 필요한가?

① -1411

② -141

③ 14.1

④ -0.141

25. 유량의 측정과 가장 거리가 먼 것은?

① 벤츄리 미터(venturi meter)

② 로타 미터(rota meter)

③ 피에조 미터(piezo meter)

④ 오리피스 미터(orifice meter)

26. 단원자 이상기체인 아르곤(Ar)을 상온으로부터 3000K까지 온도를 높일 경우 정압비열의 변화를 바르게 설명한 것은?

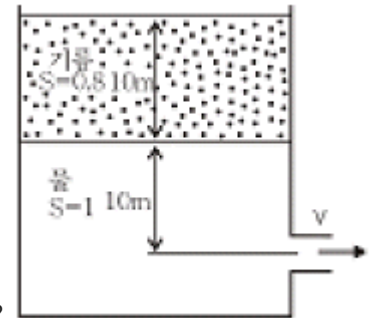
① 온도가 높아질수록 작아진다.

② 온도가 높아져도 일정하다.

③ 온도가 높아질수록 커진다.

④ 온도가 높아지면서 커지다 작아진다.

27. 그림과 같은 상태에서 손실을 무시하고 물의 분출 속도를 구하면 약 몇 m/s 인가?



① 18.8

② 22.8

③ 16.2

④ 25.8

28. 밑면이 80cm×120cm, 높이가 2m되는 수조의 밑면으로부터 10cm 높이 옆면에 지름 16mm의 구멍이 뚫렸다. 이 구멍으로부터 물이 2m/s의 속도로 분출되고 있다. 이 순간 구멍에서의 분출유량은 몇 L/s인가? (단, 이 구멍에서의 속도계수는 0.97, 유량계수는 0.64이다.)

① 0.241

② 0.251

③ 0.265

④ 0.279

29. 펌프에서 공동현상(cavitation)이 생길 수 있는 이유 중 옳지 않은 것은?

① 펌프가 물탱크 보다 부적당하게 높게 설치되어 있을 때

② 펌프 흡입수두가 지나치게 클 때

③ 펌프 회전수가 지나치게 높은 때

④ 관래를 흐르는 물의 정압이 그 물의 온도에 해당하는 증기압 보다 높을 때

30. 다음 설명 중 맞는 것은?

- ① 레이놀즈수는 정상류와 비정상류를 구별하는 척도가 된다.
- ② **곧은 원관속에서 층류흐름일 때 원관의 중심에서 전단응력은 0이다.**
- ③ 수평원관속의 층류흐름일 때 유량은 점성계수에 비례한다.
- ④ 수평원관속의 층류흐름일 때 유량은 압력강하에 반비례한다.

31. 파이프에 수소가스가 0.1kg/s의 질량유량으로 흐르고 있다. 안지름이 50mm이고, 이때 수소의 압력과 온도는 각각 30,000N/m² abs, 15°C로 측정되었다. 수소의 기체 상수를 424 N·m/kg·K라고 할 때 수소의 평균 이동속도는 몇 m/s인가?

- ① 10.2
- ② 18.3
- ③ **20.7**
- ④ 32.7

32. 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 층류에서 관마찰계수는 레이놀즈수에 반비례한다.
- ② 소화전 노즐에서 방사유량은 압력의 제곱근에 비례한다.
- ③ **로타미터는 유체속도를 측정하여 유량을 구하는 기구이다.**
- ④ 낙구식 점도계는 스토크스 법칙을 이용하여 점성계수를 측정하는 것이다.

33. 다음 할로겐화합물 소화약제에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 할로겐화합물 소화약제는 연쇄반응을 차단시켜 화학적인 방법으로 화재를 소화한다.
- ② 할로겐화합물 소화약제의 구성원소 중에서 불소는 불활성과 안정성을 높여주고, 브롬은 소화효과를 높여준다.
- ③ 할로겐화합물 소화약제는 일반적으로 전기의 불량도체이다.
- ④ **하론 2402 소화약제는 자체증기압이 높기 때문에 다른 가압원의 도움 없이도 방사가 가능하다.**

34. 할론 소화약제 중 할론 1211의 분자식은?

- ① C2FCIBr
- ② CBr2CIF
- ③ CCl2BrF
- ④ **CBrCIF2**

35. 불소계 계면활성제를 기초로한 소화약제로 피막으로 연소물을 덮어서 소화할 수 있는 포소화약제는?

- ① 단백질 소화약제
- ② **수성막포 소화약제**
- ③ 내알코형포 소화약제
- ④ 불화단백포 소화약제

36. 안지름 150mm인 소화수 공급관로의 길이가 100m 경우, 유량을 시간당 180m³으로 송출할 때 압력손실 수도는 몇 m인가? (단, Darcy-Weisbach식 기준, 관마찰계수는 0.064 이다.)

- ① 14.5m
- ② **17.4m**
- ③ 20.5m
- ④ 24.4m

37. 물을 소화약제로 사용하는 이유가 거리가 먼 것은?

- ① 증발잠열이 크다.
- ② 비열이 크다.
- ③ **열용량이 적다.**
- ④ 수증기에 의한 질식효과가 있다.

38. 압력이 600kPa, 90°C인 이산화탄소(분자량 : 44)의 밀도는 몇 kg/m³인가? (단, 일반기체상수는 8814 J/kmol·K이다.)

- ① **8.75**
- ② 19.3
- ③ 44
- ④ 188.9

39. 수력구배선(HGL)을 옳게 설명한 것은?

- ① 관로 중심에서의 압력수두에 속도수두를 더한 높이 점을 맺은 선
- ② 관로 중심에서의 압력수두에 속도와 위치수두를 더한 높이 점을 맺은 선
- ③ 관로 중심에서의 위치수두에 속도수두를 더한 높이 점을 맺은 선
- ④ 관로 중심에서의 위치수두에 압력수두를 더한 높이 점을 맺은 선

40. 기체의 온도가 상승할 때 점성계수를 가장 올바르게 표현한 것은?

- ① 분자운동량의 증가로 증가한다.
- ② 분자운동량의 감소로 감소한다.
- ③ 분자응집력의 증가로 증가한다.
- ④ 분자응집력의 감소로 감소한다.

【3과목】 소방관계법규 (20문제)

41. 특정소방대상물에 대한 방화관리자를 선임 한때에는 누구에게 신고하여야 하는가?

- ① 소방본부장 또는 소방서장
- ② 시·도지사
- ③ 관계인
- ④ 시장 또는 군수

42. 다음 위험물 중 자기반응성 물질인 것은?

- ① 황린
- ② 염소산염류
- ③ 특수인화물
- ④ 질산에스테르류

43. 설계도서에 따라 소방시설을 신설·증설·개설·이전 및 정비하는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 시공
- ② 설계
- ③ 감리
- ④ 완공

44. 지정수량 이상의 위험물을 관할소방서장의 승인을 받아 며칠 이내의 기간 동안 임시로 저장 또는 취급할 수 있는가?

- ① 30일 이내
- ② 60일 이내
- ③ 90일 이내
- ④ 120일 이내

45. 1급 및 2급 방화관리 업무에 관한 강습과목 중 공통으로 해당되는 강습과목은?

- ① 위험물실무
- ② 방염기준 및 방염대상물품
- ③ 응급처리 요령
- ④ 소방학 개론

46. 인화성액체위험물(이황화탄소는 제외)의 옥외 저장탱크 주변에 의무적으로 방유제를 설치해야 하는데 잘못 설명한 것은?

- ① 방유제의 높이는 1m 이상 4m 이하로 할 것
- ② 방유제내의 면적은 8만제곱미터 이하로 할 것
- ③ 방유제의 용량은 방유제안에 설치된 탱크가 하나인 경우에는 그 탱크 용량의 110%이상으로 할 것
- ④ 방유제의 용량은 방유제안에 설치된 탱크가 2기 이상인 경우 그 탱크 중 용량이 최대인 것의 용량의 110%이상으로 할 것

47. 다음 중 피난설비에 해당하는 것은?

- ① 비상벨 설비
- ② 단독경보형 감지기
- ③ 유도등 및 유도표지
- ④ 비상콘셉트 설비

48. 소방관서에서 실시하는 화재원인조사 범위에 해당하는 것은?

- ① 소방활동 중 발생한 사망자 및 부상자
- ② 소방시설의 사용 또는 작동 등의 상황
- ③ 열에 의한 탄화, 용융, 파손 등의 피해
- ④ 소방활동 중 사용된 물로 인한 피해



전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

49. 다음 중 소방신호의 종류가 아닌 것은?

- ① 경계신호
- ② 해제신호
- ③ 소화신호
- ④ 발화신호

50. 도시의 건물밀집지역 등 화재가 발생할 우려가 높은 지역등에 화재경계지구를 지정할 수 있다. 지정권자는 누구인가?

- ① 시·도지사
- ② 행정자치부장관
- ③ 소방방재청장
- ④ 소방본부장·소방서장

51. 소방대상물이 있는 장소 및 그 이웃지역으로 화재의 예방·경계·진압·구조 등 활동에 필요한 지역을 무엇이라 하는가?

- ① 방화지역
- ② 밀집지역
- ③ 소방지역
- ④ 관계지역

52. 건축 허가 등의 동의 요청시 첨부서류 중 설계도서 종류가 아닌 것은?

- ① 건축물의 층별 평면도, 계통도
- ② 소방시설의 층별 평면도, 계통도(시설별 계산서포함)
- ③ 창호도
- ④ 건축물의 단면도 및 주단면 상세도(내장재료 명시한 것)

53. 전문소방시설설계업의 보조기술인력은?

- ① 1인 이상
- ② 2인 이상
- ③ 3인 이상
- ④ 4인 이상

54. 시·도지사는 화재가 발생할 우려가 높은 지역을 화재경계지구로 지정한다. 다음 중 화재경계지구로 지정할 수 있는 대상이 아닌 것은?

- ① 시장지역
- ② 콘크리트 건물이 밀집한 지역
- ③ 공장·창고가 밀집한 지역
- ④ 위험물 저장 및 처리시설이 밀집한 지역

55. 소방신호의 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 타종에 의한 훈련신호는 연 3타 반복
- ② 사이렌의 의한 발화신호는 5초 간격을 두고 10초씩 3회
- ③ 타종에 의한 해제신호는 상당한 간격을 두고 1타씩 반복
- ④ 사이렌에 의한 경계신호는 5초 간격을 두고 30초씩 3회

56. 소방용수시설의 저수조에 대한 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 지면으로부터의 낙차가 4.5m 이하일 것
- ② 흡수부분의 수심이 0.3m 이상일 것
- ③ 흡수관의 투입구가 사각형의 경우에는 한번의 길이가 60cm 이상일 것
- ④ 흡수관의 투입구가 원형의 경우에는 지름이 60cm 이상일 것

57. 소방대상물의 개수명령에 위반한 자에 대한 벌칙으로 옳은 것은?

- ① 200만원 이하의 과태료
- ② 300만원 이하의 벌금
- ③ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- ④ 3년 이하의 징역 또는 1천500만원 이하의 벌금

58. 소방대상물의 관계인이 해당되지 않은 것은?

- ① 소유자
- ② 점검업자
- ③ 관리자
- ④ 점유자

59. 위험물 제조소의 탱크용량이 50m³ 및 150m³인 2개의 탱크 주위에 설치하여야 할 방유제의 최소용량은?

- ① 30m³
- ② 50m³
- ③ 70m³
- ④ 80m³

60. 다음 중 소화활동설비가 아닌 것은?

- ① 제연설비
- ② 연결소수관설비
- ③ 연결살수설비
- ④ 통합감시시설

【4과목】 소방기계시설의 구조 및 원리 (20문제)

61. 대형 건물에 소화설비용 펌프를 각각 설치하고자 한다. 유량이 가장 큰 펌프는?

- ① 스프링클러펌프
- ② 옥내소화전펌프
- ③ 옥외소화전펌프
- ④ 옥내소화전 예비펌프

62. 다음은 상수도 소화용수설비의 설치기준이다. 틀린 것은?

- ① 소화전에서의 압력이 1cm²대하여 1.5kgf 이상이 되도록 하여야 한다.
- ② 호칭 지름 75mm 이상의 수도배관에 호칭 지름 100mm 이상의 소화전을 접속하여야 한다.
- ③ 소화전을 소방자동차의 진입이 쉬운 도로변 또는 공지에 설치할 것
- ④ 소화전은 소방대상물의 수평투영면의 각 부분으로부터 140m 이하가 되도록 설치하여야 한다.

63. 피난기구의 설치기준에 대한 내용 중에서 맞는 것은?

- ① 아파트에는 하나의 관리주체가 관리하는 아파트구역마다 공기 안전매트를 2개 이상 설치한다.
- ② 호텔., 관광숙박시설에는 객실마다 피난밧줄 또는 간이완강기를 1개 이상 설치한다.
- ③ 의료시설에는 그 층의 바닥면적 800m²마다 1개 이상 설치한다.
- ④ 판매시설에는 그 층의 바닥면적 500m²마다 1개 이상 설치한다.

64. 다음 그림은 KS 배관 도시기호 중 나사 이음에 관련된 것이다. 해당되는 관 이음의 종류는 어느 것인가?

- 
- ① 부싱(BUSHING)
 - ② 캡(CAP)
 - ③ 레듀서(REDUCER)
 - ④ 오리피스 플랜지(ORIFICE FLANGE)

65. 차고 또는 주차장에 설치하는 포 소화설비의 수동식 기동장치는 방사구역이다. 몇 개 이상을 설치하여야 하는가?

- ① 1개 이상
- ② 2개 이상
- ③ 3개 이상
- ④ 4개 이상

66. 스프링클러(sprinkler) 헤드를 장방향으로 설치할 경우 헤드의 유효반지름이 1.7m 이면 헤드와 헤드의 대각선 거리는 몇 m인가?

- ① 2.4
- ② 3.4
- ③ 4.4
- ④ 1.7

67. 할로겐 화합물 소화설비에서 약제 저장용기 내에 가압용 가스를 사용할 때 가장 적당한 것은?

- ① 질소가스
- ② 탄산가스
- ③ 메탄가스
- ④ 수소가스

68. 건식 스프링클러 설비의 장점인 것은?

- ① 습식 스프링클러 설비에 비해 기민하게 동작되므로 대형 판매시설에 적합하다.
- ② 밸브의 2차 측 관로에 압축공기가 충전되어 있어 관로의 이상 유무를 알 수 있으며, 영하의 장소에 설치할 수 있다.
- ③ 설비가 간단하여 유지관리가 용이하며 설비의 신뢰성이 높다.
- ④ 영하의 장소에 설치가 가능하며 화재감지기와 연동하므로 설비의 신뢰성이 높다.

69. 연결송수관 설비에서 송수구 결합 금속구의 구경은 얼마인가?

- ① 32mm
- ② 40mm
- ③ 50mm
- ④ 65mm

70. 공동주택이나 호텔 객실에 적합한 제연방식은?

① 밀폐제연방식

② 자연제연방식

③ 스모크타워제연방식

④ 기계제연방식

71. 옥내 소화전설비의 펌프 토출 측 배관에 설치되는 부속품중에서 펌프와 체크밸브 사이에 연결되는 것이 아닌 것은?

① 펌프의 성능시험 배관

② 펌프 기동용 압력탱크 배관

③ 물 올림 장치 연결배관

④ 펌프 순환배관

72. 소화기의 설치에 관한 설명이다. 잘못된 것은?

① 일반장소에는 축압식 분말소화가 ABC형(3.3kg)를 설치한다.

② 전기관련 실에는 실 용도에 맞는 CO2가스 소화기를 설치한다.

소화기는 건물의 각 부분에서 보행거리 20m이하마다 복도, 통로 부근 등과 같이 사용하기 쉽고 식별이 용이한 곳에 설치한다.

④ 화재의 진화 진화용으로 사용하기 위하여 건물전층에 설치한다.

73. 다음은 물 분무 소화설비의 저장수량 산출의 기준이다. 옳은 것은?

① 콘베이어 벨트 등 - 콘베이어 벨트 등의 투영된 바닥면적

② 위험물 저장탱크 - 저장탱크의 액 표면적

③ 케이블 트레이, 닥트 등 - 케이블 트레이, 닥트 등의 투영된 바닥면적

④ 절연유 봉입 변압기 - 바닥부분을 제외한 표면적을 합한 면적

74. 11층 이상부분에 연결송수관설비의 단구형 방수구를 설치 할 수 있는 소방대상물은?

① 근린생활시설

② 업무시설

③ 아파트

④ 위락시설

75. 옥외소화전설비 설명 가운데 가장 적합한 것은?

① 옥외소화전 설비는 건물의 내부 화재에 대한 소화활동에 사용된다.

② 옥외소화전 설비의 노즐 선단 방수입력은 적어도 7kgf/cm²이상이어야 한다.

③ 옥외소화전 설비의 노즐 선단 방수량은 적어도 350ℓ/min 이상이어야 한다.

④ 옥외소화전 설비에는 반드시 물 올림 장치를 설치하여야 한다.

76. 공기포 소화약제의 저장탱크의 소화 약제 변질상태를 확인하기 위하여 시료를 채취하는 방법으로 적합한 것은?

① 소화약제의 상부, 중부, 하부에서 각각 채취한다.

② 소화약제의 상부에서 채취한다.

③ 소화약제의 중앙에서 채취한다.

④ 소화약제를 교반한 후 중앙에서 채취한다.

77. 전역 방출식의 이산화탄소 소화설비에서 이산화탄소 저장량 산정에 영향을 주지 않는 것은?

① 소방대상물의 종류

② 소방대상물의 모양

③ 개구부의 면적

④ 소방대상물의 용적

78. 특별피난계단 부속실의 과압 방지장치로 플랩밸브를 설치할 경우 날개의 면적은 얼마 이상으로 하여야 하는가? (단, 제연구역에 대한 보충량은 1,200m³/h이다.)

① 0.06m²

② 0.07m²

③ 0.08m²

④ 0.09m²

79. 분말 소화설비를 설명한 것 중 잘못된 것은?

① 질소가스만 공급하면 곧 분말을 분사한다.

② 배관은 시공한 후 반드시 압력시험을 행한다.

③ 화재감지기와 연동하여 구획 별로 자동 동작한다.

④ 분말 방사시에는 공조설비 댐퍼를 닫아주어야 한다.

80. 소화기를 설치하는 지점으로써 적당치 않는 곳은?

① 바닥으로부터 높이가 1.5m 이하인 장소

② 사용시 지출이 용이한 장소

③ 통행 또는 피난에 지장이 없는 장소

④ 사람들의 눈에 잘 보이지 않는 장소