

1과목 : 소방원론

1. 일반적인 자연발화의 방지법이 아닌 것은?

- ① 습도를 높일 것
- ② 통풍을 원활하게 하여 열축적을 방지할 것
- ③ 저장실의 온도를 낮출 것
- ④ 발열반응에 정촉매 작용을 하는 물질을 피할 것

2. 방화구조에 대한 기준으로 틀린 것은?

- ① 철망모르트로로서 그 바름두께가 2cm 이상인 것
- ② 두께 1.2m 이상의 석고판 위에 석면 시멘트판을 붙인 것
- ③ 두께 2cm 이상의 양면보온판 위에 석면 시멘트판을 붙인 것
- ④ 심벽에 흙으로 맞벽치기 한 것

3. 다음 중 연소를 위한 필수조건이 아닌 것은?

- ① 가연물 ② 산소
- ③ 점화에너지 ④ 부촉매

4. 이산화탄소소화설비의 적용대상으로 적당하지 않은 것은?

- ① 가솔린 ② 전기설비
- ③ 인화성 고체 위험물 ④ 니트로셀룰로오스

5. 건축물의 주요구조부가 아닌 것은>

- ① 차양 ② 보
- ③ 기둥 ④ 바닥

6. 다음 중 화재하중을 나타내는 단위는?

- ① kcal/kg ② °C/m²
- ③ kg/m² ④ kg/kcal

7. 물과 반응하여 위험성이 높아지는 물질이 아닌 것은?

- ① 칼륨 ② 니트로셀룰로오스
- ③ 나트륨 ④ 수소화리튬

8. 에틸렌의 연소 생성물에 속하지 않는 것은? (단, 에틸렌의 일부는 불완전 연소된다고 가정한다.)

- ① 이산화탄소 ② 일산화탄소
- ③ 수증기 ④ 염화수소

9. 일반적으로 공기중 산소농도를 몇 vol% 이하로 감소시키면 연소상태의 중지 및 질식소화 가능하겠는가?

- ① 15 ② 21
- ③ 25 ④ 31

10. 가연물에 대한 일반적인 설명으로 옳은 것은?

- ① 산소와 반응시 흡열반응을 하는 것은 가연물이 될 수 없다.
- ② 구성원소 중 산소가 포함된 유기물은 가연물이 될 수 없다.
- ③ 활성화에너지가 클수록 가연물이 되기 쉽다.
- ④ 산소와 친화력이 작을수록 가연물이 되기 쉽다.

11. 산소를 함유하고 있어 공기 중의 산소가 없어도 자기연소가 가능한 곳은?

- ① 아황산탄소 ② 톨루엔
- ③ 크실렌 ④ 디니트로톨루엔

12. 이산화탄소나 질소의 농도가 높아지면 연소속도에 어떠한 영향을 미치는가?

- ① 연소속도가 빨라진다.
- ② 연소속도가 느려진다.
- ③ 연소속도에는 변화가 없다.
- ④ 처음에 느려지나 나중에는 빨라진다.

13. 인화점이 낮은 것부터 순서로 옳게 나열된 것은?

- ① 아세톤 <이황화탄소 <에틸알콜
- ② 이황화탄소 <에틸알콜 <아세톤
- ③ 에틸알콜 <아세톤 <이황화탄소
- ④ 이황화탄소 <아세톤 < 에틸알콜

14. 건축물에 화재가 발생하여 일정 시간이 경과하게 되면 일정 공간 안에 열과 가연성 가스가 축적되고 한순간에 폭발적으로 화재가 확산되는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 보일오버현상 ② 플래쉬오버현상
- ③ 패닉현상 ④ 리프팅현상

15. 화재발생시 소화작업에 주로 물을 이용한다. 물을 이용하는 주된 목적은 무엇 때문인가?

- ① 가연물질을 제거하기 위해서
- ② 물의 증발잠열을 이용하기 위해서
- ③ 상대적으로 물의 비중이 작기 때문에
- ④ 물의 현열을 이용하기 위해서

16. 전기화재의 원인으로 가장 관계가 없는 것은?

- ① 단락 ② 과전류
- ③ 누전 ④ 절연 과다

17. 다음 연소에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 알코올은 증발연소를 한다.
- ② 목재, 석탄은 분해연소를 한다.
- ③ 고체의 표면에서 연소가 일어나는 경우 표면연소라 한다.
- ④ 나트륨, 유황의 연소형태는 자기연소이다.

18. 갑작스런 화재 발생시 인간의 피난 특성으로 틀린 것은?

- ① 본능적으로 평상시 사용하는 출입구를 사용한다.
- ② 최초로 행동을 개시한 사람을 따라서 움직인다.
- ③ 공포감으로 인해서 빛을 피하여 어두운 곳으로 몸을 숨긴다.
- ④ 무의식 중에 발화 장소의 반대 쪽으로 이동한다.

19. 소화방법 중 제거 소화에 해당되지 않는 것은?

- ① 산불이 발생하면 화재의 진행방향을 앞질러 벌목함
- ② 방안에서 화재가 발생하면 이불이나 담요로 덮음
- ③ 가스 화재시 밸브를 잠궈 가스흐름을 차단함.
- ④ 불타고 있는 장작더미 속에서 아직 타지 않은 것은 안전한 곳으로 운반

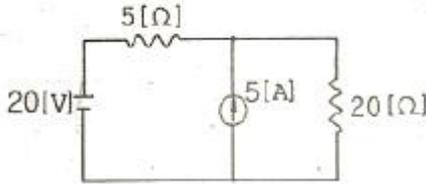
20. 위험물의 흔재의 기종에서 흔재가 가능한 위험물로 짝지어

진 것은? (단, 위험물은 지정수량의 10배를 가정한다.)

- ① 질산칼륨과 가솔린 ② 과산화수소와 황린
- ③ 철분과 유기과산화물 ④ 등유와 과염소산

2과목 : 소방전기회로

21. 그림에서 저항 20Ω에 흐르는 전류는 몇 [A] 인가?



- ① 0.8A ② 1.0A
- ③ 1.8A ④ 2.8A

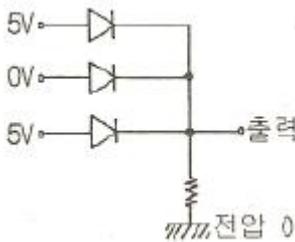
22. 유도등 선로의 절연저항을 측정하고자 할 때 사용하는 계기로 가장 알맞은 것은?

- ① 매거(MEGGER)
- ② 어스테스터(EARTH TESTER)
- ③ C.R.O(CATHODE RAY OSCILLOSCOPE)
- ④ 휘이트스톤 브리지(WHEATSTONE BRIDGE)

23. 분당 토출량 700ℓ/min, 양정 72m인 소화전 펌프에 사용되는 진동기의 용량은 최소 약 몇 [kW] 면 되겠는가? (단, 펌프효율은 0.6 이고, 전달계수는 1.1 이다.)

- ① 12kW ② 15kW
- ③ 18kW ④ 21kW

24. 그림과 같은 DIODE게이트 회로에서 출력전압은 몇 [V] 인가? (단, 다이오드내의 전압강하는 무시한다.)

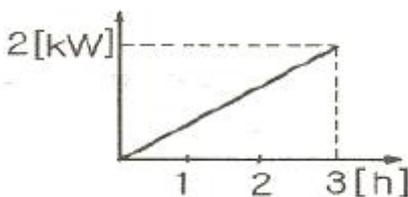


- ① 0V ② 1V
- ③ 5V ④ 10V

25. $v=20\sqrt{2}\sin(\omega t+\pi/3)$ [V] 를 복소수로 표시하면?

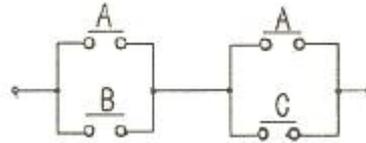
- ① $10(\sqrt{3}+j1)$ ② $10(1+j\sqrt{3})$
- ③ $10+j5$ ④ $10(1+j2)$

26. 부하특성이 그림과 같을 때 소비전력량은 몇 [kWh] 인가?



- ① 1.0kWh ② 1.5kWh
- ③ 3.0kWh ④ 6.0kWh

27. 그림과 같은 유접정회로의 논리식은?



- ① AB +BC ② A+ BC
- ③ B +AC ④ AB + B

28. 회로시험기(Tester)로 직접 측정할 수 없는 것은?

- ① 저항 ② 역률
- ③ 전압 ④ 전류

29. 무효전력이 0(zero)이 되는 부하는?

- ① 용량리액턴스 부하
- ② 저항 부하
- ③ 유도리액턴스 부하
- ④ 용량리액턴스화 유도리액턴스호 구성된 부하

30. 측정기의 측정범위 확대를 위한 방법의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전류의 측정범위의 확대를 위하여 분류기를 사용하고, 전압의 측정범위 확대를 위하여 배율기를 사용한다.
- ② 분류기는 계기에 직렬로 배율기는 병렬로 접속한다.
- ③ 측정기 내부 저항을 R_a , 분류기 저항을 R_s 라 할 때 분류

기의 배율은 $1 + \frac{R_a}{R_s}$ 로 표시된다.

- ④ 측정기 내부 저항을 R_v , 분류기 저항을 R_m 라 할 때 배율

기의 배율은 $1 + \frac{R_m}{R_v}$ 로 표시된다.

31. 저항 10Ω, 인덕턴스 20mH를 직렬로 연결한회로에 직류 전압 220V 를 인가한 경우 정상 상태에서 축적된 에너지는 몇 [J]인가?

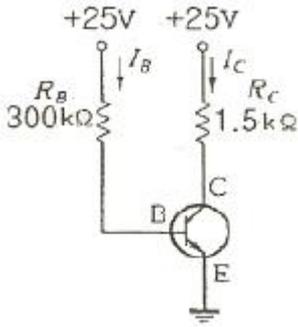
- ① 0.484 ② 4.84
- ③ 0.968 ④ 9.68

32. 그림 기호와 같은 계기의 명칭으로 알맞은 것은?



- ① 주파수계 ② 역률계
- ③ 속도계 ④ 위치지시계

33. 아래와 같은 트랜지스터회로에서 베이스(B)와 이미터(E) 사이의 전압강하가 0.8V 이다. 이 때 베이스에 흐르는 전류는 약 몇 [μA] 인가?



- ① 75 ② 78
- ③ 81 ④ 83

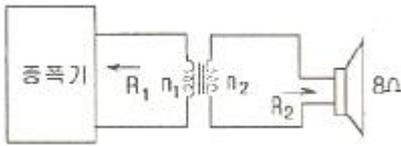
34. 다음 중 피드백제어계에서 반드시 필요한 장치는?

- ① 증폭도를 향상시키는 장치
- ② 응답속도를 개선시키는 장치
- ③ 기어장치
- ④ 압력과 출력을 비교하는 장치

35. SCR를 턴온시킨 후 게이트 전류를 0으로 하여도 온(ON)상태를 유지하기 위한 최소의 애노드 전류를 무엇이라 하는가?

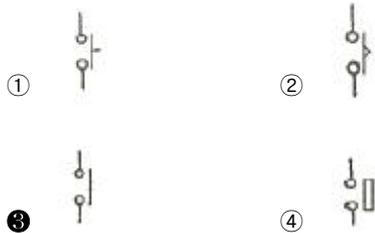
- ① 래칭전류 ② 스텐드온전류
- ③ 최대전류 ④ 순시전류

36. 그림과 같은 오디오회로에서 스피커 저항이 8Ω이고 증폭기 회로의 저항이 288Ω 이다. 변압기의 권수비로 알맞은 것은?



- ① 6 ② 7
- ③ 36 ④ 42

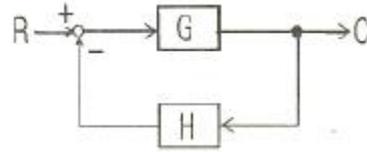
37. 다음 중 릴레이 자동복귀 a 점점에 해당 되는 것은?



38. R-L 직렬회로의 시정수는? (단, R: 저항, L:인덕턴스, ω: 각주파수 이다.)

- ① L/R ② R-L
- ③ R/L ④ ωL/R

39. 그림과 같은 피드백 회로의 등가 합성 전달함수는?



- ① $\frac{H}{1-G}$ ② $\frac{G}{1-GH}$
- ③ $\frac{H}{1+G}$ ④ $\frac{G}{1+GH}$

40. 플레잉의 왼손 법칙에서 중지의 방향은 무엇의 방향인가?

- ① 힘 ② 자력선
- ③ 전류 ④ 속도

3과목 : 소방관계법규

41. 소방시설등의 자체점검과 관련하여 작동기능점검 결과의 자체보관 기간과 종합정밀점검 결과의 제출기간이 올바른 것은?

- ① 자체보관 1년, 제출기간 30일 이내
- ② 자체보관 2년, 제출기간 30일 이내
- ③ 자체보관 3년, 제출기간 15일 이내
- ④ 자체보관 3년, 제출기간 30일 이내

42. 다음 중 소방공사감리업자의 업무로 거리가 먼 것은?

- ① 당해 공사업 기술인력의 적법성 검토
- ② 피난·방화시설의 적법성 검토
- ③ 실내장식물의 불연화 및 방염물품의 적법성 검토
- ④ 소방시설등 설계변경 사항의 적합성 검토

43. 산화성 고체이며 제1류 위험물에 해당하는 것은?

- ① 황화린 ② 칼륨
- ③ 유기과산화물 ④ 염소산염류

44. 다음 중 화재예방강화지구의 지정대상지역과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 목조건물이 밀집한 지역 ② 시장지역
- ③ 소방용수시설이 없는 지역 ④ 공장지역

45. 다음 중 건축허가등의 동의대상물의 범위에 속하지 않는 것은?

- ① 관망탑 ② 방송용 송·수신탑
- ③ 항공기격납고 ④ 철탑

46. 항공기격납고는 특정소방대상물 중 어느 시설에 해당하는가?

- ① 위험물저장 및 처리시설 ② 운수자동차관련시설
- ③ 창고시설 ④ 업무시설

47. 다음 중 소방활동에 필요한 소화전·급수탕·저수조를 설치하고 유지·관리하여야 하는 자로 알맞은 것은? (단, 수도법에 따라 설치되는 소화전은 제외한다.)

- ① 소방파출소장 ② 발화신호

- ③ 소방본부장 ④ 시·도지사
48. 다음 중 화재 예방상 필요하다고 인정되거나 화재위험경보 시 발령하는 소방신호의 종류로 맞는 것은?
 ① 경계신호 ② 발화신호
 ③ 경보신호 ④ 훈련신호
49. 소방대상물에 대한 개수(改修)명령권자는?
 ① 시·도지사 ② 소방본부장 또는 소방서장
 ③ 군수·구청장 ④ 소방시설관리사
50. 구조대원은 소방공무원으로서 소방방재청장·소방본부장 또는 소방서장이 임명한다. 다음 중 구조대원의 자격으로 적합하지 않은 자는?
 ① 행정자치부령이 정하는 구조업무에 관한 교육을 받은 자
 ② 소방방재청장이 실시하는 인명구조사 교육을 수료하고 교육수료시험에 합격한 자
 ③ 국가·지방자치단체·공공기관에서 구조관련 분야의 근무경력이 1년 이상인 자
 ④ 응급위료에 관한 법률 제36조의 규정에 의하여 응급구조사의 자격을 취득한 자
51. 다음 중 화재조사전담부서의 설치·운영 등에 관련된 사항으로 바르지 못한 것은?
 ① 화재조사 전담부서에는 발굴용구, 기록용기기, 감시용기기, 조명기기, 그 밖의 장비를 갖추어야 한다.
 ② 화재조사에 관한 시험에 합격한 자에게 1년마다 전문보수교육을 실시하여야 한다.
 ③ 화재의 원인과 피해조사를 위하여 소방방재청, 시·도의 소방본부화 소방서에 화재조사를 전담하는 부서를 설치·운영한다.
 ④ 화재조사는 소화활동과 동시에 실시되어야 한다.
52. 방염대상물품에 대하여 방염처리를 하고자 하는 자는 어떤 절차를 거쳐야 하는가?
 ① 시·도지사에게 방염처리업의 등록
 ② 시·도지사에게 방염처리업의 허가
 ③ 소방서장에게 방염처리업의 등록
 ④ 소방서장에게 방염처리업의 허가
53. 산업안전기사 또는 산업안전산업기사 자격을 가진 자로서 몇 년 이상 방화관리에 관한 실무경력이 있는 경우 1급 방화관리대상물의 방화관리자로 선임할 수 있는가?
 ① 1년 이상 ② 1년 6개월 이상
 ③ 2년 이상 ④ 3년 이상
54. 함부로 버려 두거나 그냥 둔 위험물의 소유자·관리자 또는 점유자의 주소와 성명을 알 수 없어 필요한 명령을 할 수 없는 때에 소방본부장 또는 소방서장이 취하는 조치로 옳지 않은 것은?
 ① 소속공무원으로 하여금 그 위험물을 옮기거나 치우게 할 수 있다.
 ② 옮기거나 치운 위험물을 보관하여야 한다.
 ③ 위험물을 보관하는 경우에는 그 날로부터 7일동안 소방본부 또는 소방서의 게시판에 이를 공고하여야 한다.
 ④ 보관기간이 종료된 위험물이 파쇄·파손 또는 이와 유사한 사유로 소정의 용도에 계속 사용할 수 없는 경우에는 폐기할 수 있다.

55. 위험물시설의 설치 및 변경, 안전관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 제조소등의 설치자의 지위를 승계한 자는 승계한 날로부터 30일 이내에 시·도지사에게 신고하여야 한다.
 ② 제조소등의 용도를 폐지한 때에는 폐지할 날부터 30일 이내에 시·도지사에게 신고하여야 한다.
 ③ 위험물안전관리자가 퇴직한 때에는 퇴직한 날로부터 30일 이내에 다시 위험물안전관리자를 선임하여야 한다.
 ④ 위험물안전관리자를 선임한 때에는 선임한 날부터 14일 이내에 소방본부장 또는 소방서장에게 신고하여야 한다.
56. 특정소방대상물로 위락시설에 해당되지 않은 것은?
 ① 투전기업소 ② 카지노업소
 ③ 무도장 ④ 공연장
57. 다량의 위험물을 저장·취급하는 제조소등으로서 대통령령이 정하는 제조소등이 있는 동일한 사업소에서 대통령령이 정하는 수량 이상의 위험물을 저장 또는 취급하는 경우 당해 사업소의 관계인은 대통령령이 정하는 바에 따라 당해 사업소에 자체소방대를 설치하여야 한다. 여기서 “대통령령이 정하는 수량”이라 함은 지정수량의 몇 배를 말하는가?
 ① 2천배 ② 3천배
 ③ 4천배 ④ 5천배
58. 저장소 또는 제조소 등이 아닌 장소에서 지정수량 이상의 위험물을 저장 또는 취급한 자에 대한 벌칙은?
 ① 1년 이하 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
 ② 2년 이하 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
 ③ 1년 이하 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
 ④ 2년 이하 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
59. 다음 중 소방시설검사의 하자보수 보증에 대한 사항으로 맞지 않은 것은?
 ① 스프링클러설비, 자동화재탐지설비의 하자보수 보증기간은 3년이다.
 ② 계약금액이 300만원 이상인 소방시설 등의 공사를 하는 경우 하자보수의 이행을 보증하는 증서를 예치하여야 한다.
 ③ 금융기관에 예치하는 하자보수보증금은 소방시설공사금액의 100분의 3 이상으로 한다.
 ④ 관계인으로부터 소방시설의 하자발생을 통보받은 공사업자는 3일 이내에 이를 보수하거나 보수일정을 기록한 하자보수계획을 관계인에게 서면으로 알려야 한다.

60. 소방시설의 종류에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 소화기구, 옥외소화전설비는 소화설비에 해당 된다.
 ② 유도등, 비상조명등은 경보설비에 해당 된다.
 ③ 소화수조, 저수조는 소화활동설비에 해당 된다.
 ④ 연결송수관설비는 소화용수설비에 해당 된다.

4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 다음 중 자동화재탐지설비와 연동으로 작동하여 자동적으로 화재발생 상황을 소방관서에 전달하는 것은?
 ① 비상경보설비 ② 자동화재속보설비
 ③ 비상방송설비 ④ 무선통신보조설비

지기는 공칭감지농도 하한값이 감광을 몇 [%/m] 미만인 것으로 하여야 하는가?

- ① 1%/m ② 3%/m
- ③ 5%/m ④ 7%/m

76. 다음 중 감지기의 설치 기준에 맞지 않는 것은?

- ① 감지기는 천장 또는 반자의 옥내에 면하는 부분에 설치할 것
- ② 차동식분포형의 것을 제외하고 감지기는 실내로의 공기 유입구로부터 1.5m이상 떨어진 위치에 설치할 것
- ③ 정온식감지기는 주방·보일러실등으로서 다량의 화기를 취급하는 장소에 공칭작동온도가 주위온도보다 20℃이상 높은 것으로 설치할 것
- ④ 스포트형감지기는 45° 이상 경사되지 아니하도록 부착할 것

77. 무창층의 도매시장에 설치하는 비상조명등용 비상전원은 당해 비상조명등을 몇 분 이상 유효하게 작동시킬 수 있는 용량으로 하여야 하는가?

- ① 10분 이상 ② 20분 이상
- ③ 40분 이상 ④ 60분 이상

78. 비상콘센트설비의 전원회로가 단상교류 100V 또는 220V일 경우 공급용량은 몇 [kVA] 이상 이어야 하는가?

- ① 0.5kVA 이상 ② 1.0kVA 이상
- ③ 1.5kVA 이상 ④ 3.0kVA 이상

79. 피난구 또는 피난경로로 사용되는 출입구를 표시하여 피난을 유도하는 표지는?

- ① 피난구유도등 ② 통로유도등
- ③ 피난구유도표지 ④ 통로유도표지

80. 거실의 각 부분으로부터 하나의 출입구에 이르는 보행거리가 몇 [m] 이내인 부분에는 비상조명등을 설치하지 않을 수 있는가?

- ① 15m ② 20m
- ③ 30m ④ 40m

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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 CBT에서 확인하세요.

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