

고자 한다. 연결 방법으로 옳은 것은?

- ① 전압계는 부하와 직렬, 전류계는 부하와 병렬
- ② 전압계는 부하와 병렬, 전류계는 부하와 직렬
- ③ 전압계, 전류계 모두 부하와 병렬
- ④ 전압계, 전류계 모두 부하와 직렬

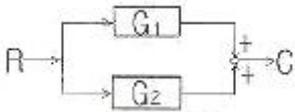
23. 어느 전동기가 회전하고 있을 때 전압 및 전류의 실효값이 각각 50V, 3A이고 역률이 0.8이라면 무효전력은 몇 [Var]인가?

- ① 70
- ② 80
- ③ 90
- ④ 100

24. 전압 1.5V 내부저항 0.2Ω의 전지 5개를 직렬로 접속하면 전전압은 몇 [V]인가?

- ① 1.5
- ② 3.0
- ③ 4.5
- ④ 7.5

25. 그림의 불 복선도에서 전달함수 C/R는?



- ① $\frac{G_1}{G_2}$
- ② $G_1 + G_2$
- ③ $G_1 \cdot G_2$
- ④ $G_1 - G_2$

26. 동력용 전원으로 사용하는 상용 3상 교류전원의 상간 위상차는 몇 도인가?

- ① 60
- ② 120
- ③ 180
- ④ 240

27. 환상철심에 코일을 감고 이 코일에 5A의 전류를 흘리면 2000AT의 기자력이 생긴다. 코일의 권수는 몇 회인가?

- ① 200
- ② 300
- ③ 400
- ④ 500

28. 저항 4Ω과 유도리액턴스 3Ω이 병렬로 접속된 회로의 임피던스는 몇 [Ω] 인가?

- ① 1.2
- ② 2.4
- ③ 3.6
- ④ 5.0

29. 바리스터의 주된 용도는?

- ① 온도 보상
- ② 출력전류 조절
- ③ 전압 증폭
- ④ 서지전압에 대한 회로보호

30. 트랜지스터의 전극 명칭이 아닌 것은?

- ① 이미터
- ② 베이스
- ③ 애노드
- ④ 컬렉터

31. 회전운동계의 각속도를 전기적인 요소로 변환하면?

- ① 정전용량
- ② 컨덕턴스
- ③ 전류
- ④ 인덕턴스

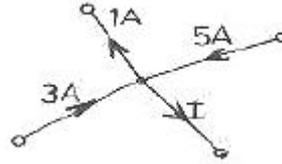
32. 동기 발전기를 정렬 운전하고자 하는 경우 같지 않아도 되는 것은?

- ① 기전력의 주파수
- ② 기전력의 크기
- ③ 기전력의 위상
- ④ 발전기의 용량

33. 코일을 지나가는 자속이 변화하면 코일에 기전력이 발생한다. 이 때 유기되는 기전력의 방향을 감정하는 법칙은?

- ① 렌츠의 법칙
- ② 플레밍의 왼손법칙
- ③ 키르히호프의 법칙
- ④ 플레밍의 오른손법칙

34. 그림에서 전류 I는 몇 [A] 인가?



- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 11

35. 맥동률이 가장 적은 정류방식은?

- ① 단상 반파식
- ② 단상 전파식
- ③ 3상 반파식
- ④ 3상 전파식

36. 논리식 A(A+B)를 간단히 하면?

- ① A
- ② B
- ③ AB
- ④ A+B

37. 서보기구를 이용한 제어에 해당하는 것은?

- ① 추적용 레이더 장치
- ② 정전압 장치
- ③ 전기로 온도제어 장치
- ④ 발전기의 조속기

38. R-L 직렬회로에서 100V, 60Hz의 전압을 가했더니 위상이 30도 뒤진 10A의 전류가 흘렀다. 이 때 리액턴스는 몇 [Ω] 인가?

- ① 0.5
- ② 1.0
- ③ 5.0
- ④ 17.3

39. 지시전기계기의 일반적인 구성요소가 아닌 것은?

- ① 가열장치
- ② 구동장치
- ③ 제어장치
- ④ 제동장치

40. 일정 전압의 직류전원에 저항을 접속하여 전류를 흘릴 때 저항값을 10% 감소시키면 전류는 어떻게 되겠는가?

- ① 8% 증가한다.
- ② 11% 증가한다.
- ③ 8% 감소한다.
- ④ 11% 감소한다.

3과목 : 소방관계법규

41. 일반공사감리 대상의 경우 감리현장 연면적의 총합계가 10만 m² 이하일 때 1인의 책임감리원이 담당하는 소방공사감리현장은 몇 개 이하인가?

- ① 2개
- ② 3개
- ③ 4개
- ④ 5개

42. 제4류 위험물로서 제1석유류인 수용성 액체의 지정수량은 몇 리터인가?

- ① 100
- ② 200

3 300

4 400

43. 다음 중 소방활동 등에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 화재현장을 발견한 사람은 그 현장의 상황을 소방서·소방본부 또는 관계행정기관에 지체 없이 알려야 한다.
- ② 소방대는 화재현장에 신속하게 출동하기 위하여 긴급한 때에는 일반적인 통행에 쓰이지 아니하는 도로·빈터 또는 물위로 통행할 수 있다.
- ③ 모든 차와 사람은 소방자동차가 화재진압 및 구조·구급활동을 위하여 출동을 하는 때에는 이를 방해하여서는 아니 된다.
- ④ 화재가 발생한 때에는 그 소방대상물의 관계인은 급히 대피하여 화재의 연소상태를 살펴야 한다.

44. 관계인이 예방규정을 정하여야 하는 제조소 등의 기준으로 옳바른 것은?

- ① 지정수량의 20배 이상의 위험물을 취급하는 제조소
- ② 지정수량의 150배 이상의 위험물을 저장하는 옥내저장소
- ③ 지정수량의 250배 이상의 위험물을 저장하는 옥외저장소
- ④ 지정수량의 350배 이상의 위험물을 저장하는 옥외탱크저장소

45. 소방시설관리업의 등록기준에 미달하게 된 때 1차 행정처분 기준은?

- ① 경고(시정명령) ② 영업정지 3월
- ③ 영업정지 6월 ④ 등록취소

46. 다음 소방시설 중 피난설비에 속하는 것으로 알맞은 것은?

- ① 제연설비·휴대용비상조명등
- ② 자동화재속보설비·유도등
- ③ 비상방송설비·비상벨설비
- ④ 비상조명등·유도등

47. 소방용수시설로 급수탑을 설치하고자 할 때 개폐밸브의 설치 높이는?

- ① 지상에서 1.0m 이상 1.5m 이하
- ② 지상에서 1.5m 이상 1.7m 이하
- ③ 지상에서 1.5m 이상 2.0m 이하
- ④ 지상에서 1.0m 이상 2.5m 이하

48. 특정소방대상물로서 숙박시설에 해당되지 않는 것은?

- ① 호텔 ② 모텔
- ③ 휴양콘도미니엄 ④ 오피스텔

49. 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률상 특정소방대상물의 관계인이 피난시설 및 방화시설을 폐쇄한 경우 이의 필요한 조치를 명할 수 있는 자는?

- ① 행정자치부장관 ② 건설교통부장관
- ③ 관할 시·군·구청장 ④ 소방본부장 또는 소방서장

50. 화재경계지구의 지정대상지역으로 옳지 않은 것은?

- ① 시장지역 ② 공장·창고가 밀집한 지역
- ③ 소방출동로가 좁은 지역 ④ 목조건물이 밀집한 지역

51. 소방본부장 또는 소방서장은 소방업무를 보조하게 하기 위하여 의용소방대를 둔다. 다음 중 해당하지 않는 지역은?

- ① 광역시 ② 읍

3 근

4 먼

52. 다음 중 시·도지사가 방업업자의 등록을 취소하거나 6월 이내의 기간을 정하여 이의 시정이나 영업정지를 명할 수 있는 것이 아닌 것은?

- ① 거짓 그 밖의 부정한 방법으로 등록을 한 때
- ② 정당한 사유 없이 계속하여 6개월간 휴업한 때
- ③ 다른 자에게 등록증 또는 등록수첩을 빌려준 때
- ④ 등록을 한 후 정당한 사유 없이 1년이 지나도록 영업을 개시하지 아니한 때

53. 소방기본법의 목적과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 국민의 생명·신체 및 재산 보호
- ② 소방기술 진흥
- ③ 화재를 예방·경계 또는 진압
- ④ 공공의 안녕질서 유지와 복리증진

54. 소방기본법상 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황에서 발생한 응급환자를 응급처치 하거나 의료기관에 이송하기 위한 구급대의 운영, 편성권자가 아닌 것은?

- ① 소방본부장 ② 소방서장
- ③ 소방방재청장 ④ 보건복지부장관

55. 방화관리대상물의 관계인이 방화관리자를 선임한 때에는 선임한 날부터 며칠 이내에 관한 소방본부장 또는 소방서장에게 신고하여야 하는가?

- ① 7일 ② 14일
- ③ 21일 ④ 30일

56. 다음 중 국고보조 대상 소방활동장비의 종류로 거리가 먼 것은?

- ① 무정전전원장치 ② 소방자동차
- ③ 소방헬리콥터 ④ 소방정

57. 소방검사를 관계인의 승낙 없이 해가 뜨기 전이나 해가 진 뒤에도 할 수 있는 경우로 가장 알맞은 것은?

- ① 소방방재청장이 해당 소방대상물에 소방검사를 지시할 경우
- ② 소방방재청장이 우려가 뚜렷하여 긴급하게 검사할 필요가 있는 경우
- ③ 소방대상물이 비공개 된 경우
- ④ 소방대상물에서 직원 등이 근무하고 있지 않은 시간에 검사하는 경우

58. 소방대상물의 관계인에 대한 설명으로 적절하지 아니한 것은?

- ① 소방대상물의 소유자
- ② 소방대상물의 점유자
- ③ 소방대상물을 검사중인 소방공무원
- ④ 소방대상물의 관리자

59. 위험물을 취급하는 제조소에서 피뢰침의 설치는 지정수량의 몇 배 이상의 위험물을 취급하는 경우인가?

- ① 10배 ② 20배
- ③ 25배 ④ 30배

60. 다음 중 소방신호의 종류별 소방신호의 방법에 해당하지 않

는 것은?

- ① 타종신호 ② 싸이렌신호
- ③ 게시판 ④ 스트로브신호

4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 자동화재탐지설비의 수신기를 축적기능 등이 있는 것으로 설치하여야 하는 실내면적의 기준으로 알맞은 것은?
- ① 40m² 미만 ② 50m² 미만
 - ③ 80m² 미만 ④ 100m² 미만
62. 비상경보설비의 화재안전기준상의 발신기에 대한 용어의 정의이다. ()에 알맞은 것은?
- “발신기”라 함은 화재발생 신호를 수신기에 ()으로 발신하는 장치를 말한다.”
- ① 전기적 ② 기계적
 - ③ 수동 ④ 자동
63. 객석내의 통로가 경사로 또는 수평로로 되어 있는 부분에 있어서 객석의 통로의 직선부분의 길이가 35m 인 경우에 설치하여야 할 객석유도등의 개수는?
- ① 5개 ② 7개
 - ③ 8개 ④ 9개
64. 공기관식 차동식분포형감지기 설치기준에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① 공기관은 도중에서 분기하지 아니하도록 할 것
 - ② 공기관의 노출부분은 감지구역마다 15m 이상이 되도록 할 것
 - ③ 검출부는 바닥으로부터 0.8m 이상 1.8m 이하의 위치에 설치할 것
 - ④ 하나의 검출부분에 접속하는 공기관의 길이는 150m 이하로 할 것
65. 다음 중 휴대용비상조명등의 설치기준으로 적합하지 아니한 것은?
- ① 설치높이는 바닥으로부터 0.8m 이상 1.5m 이하의 높이에 설치
 - ② 백화점·대형점·쇼핑센터는 보행거리 30m 이내마다 3개 이상 설치
 - ③ 영화상영관에는 보행거리 50m 이내마다 3개 이상 설치
 - ④ 지하상가 및 지하역사에는 보행거리 25m 이내 마다 3개 이상 설치
66. 지하 2층, 지상 7층인 소방대상물에 비상방송설비가 설치되어 있다. 만약 지상1층에서 발화한 때에는 어느 층에 우선적으로 경보를 발하여야 하는가?
- ① 발화층 및 최상층
 - ② 발화층 및 직상층
 - ③ 발화층·그 직상층 및 최상층
 - ④ 발화층·그 직상층 및 지하층
67. 비상조명등의 조도는 그것이 설치된 장소의 각 부분의 바닥에서 및 [x] 이상이 되도록 하여야 하는가?
- ① 0.5 ② 1.0

- ③ 2.0 ④ 3.0

68. 자동화재탐지설비의 경계구역 설정시 지하구의 경우 하나의 경계구역의 길이는 몇 [m] 이하로 하여야 하는가?
- ① 700 ② 1000
 - ③ 1200 ④ 1500
69. 부착높이가 4m 미만이고 주요구조부를 내화구조로 한 소방대상물에 연기감지기 2종을 설치하려고 한다. 바닥면적 및 [m²]마다 1개 이상으로 할 수 있는가?
- ① 50 ② 75
 - ③ 150 ④ 300
70. 무선통신보조설비의 누설동축케이블 및 공중선은 고압의 전로로부터 최소 몇 [m] 이상 떨어진 위치에 설치하여야 하는가? (단, 당해 전로에 정전기 차폐장치를 유효하게 설치하지 않은 경우이다.)
- ① 0.5 ② 1.0
 - ③ 1.5 ④ 2.0
71. 청각장애인용 시각경보장치의 설치높이는 바닥으로 부터 몇 [m]의 장소에 설치하여야 하는가? 9단, 천장이 높이는 2m 이상인 경우이다.)
- ① 0.5m 이상 1.5m 이하 ② 1.0m 이상 1.5m 이하
 - ③ 1.5m 이상 2.0m 이하 ④ 2.0m 이상 2.5m 이하
72. 연기감지기를 설치하려고 한다. 다음 중 설치기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 2종 감지기를 복도에 설치하는 경우 보행거리 30m 마다 1개 이상 설치할 것
 - ② 3종 감지기를 경사로에 설치하는 경우 수직거리 10m 마다 1개 이상 설치할 것
 - ③ 천장 또는 반자부근에 배기구가 있는 경우는 그 부근에는 설치하지 않을 것
 - ④ 감지기는 벽 또는 보로부터 0.6m 이상 떨어진 곳에 설치할 것
73. 자동화재속보설비의 설치기준에 관한 사항이다. (㉠), (㉡)에 알맞은 것은?
- “자동화재소방설비는 (㉠)와 연동하며 자동적으로 화재발생상황을 (㉡)에 전달되는 것으로 할 것”
- ① ㉠ 자동화재탐지설비 ㉡ 소방관사
 - ② ㉠ 자동소화설비 ㉡ 종합방재센터
 - ③ ㉠ 비상방송설비 ㉡ 소방관사
 - ④ ㉠ 비상경보설비 ㉡ 종합방재센터
74. 거실통로 유도등은 바닥으로부터 높이 몇 [m] 이상의 위치에 설치하여야 하는가?
- ① 0.8 ② 1.0
 - ③ 1.2 ④ 1.5
75. 각 층에 설치된 비상방송설비의 확성기는 그 층의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리가 몇 [m] 이하가 되도록 하여야 하는가?
- ① 25 ② 30

