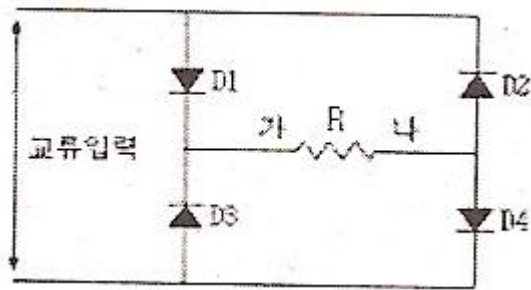






37. 3상 유도전동기의 최고 속도는 우리나라에서 몇[rpm] 인가?  
 ① 3600                      ② 3000  
 ③ 1800                      ④ 1500
38. 변압기 내부 고장 보호에 쓰이는 계전기는?  
 ① 접지 계전기              ② 차동 계전기  
 ③ 과전압 계전기          ④ 역상 계전기
39. 동기 전동기의 자기 기동에서 계자권선을 단락하는 이유는?  
 ① 기동이 쉽다.  
 ② 기동권선으로 이용  
 ③ 고전압 유도에 의한 절연파괴 위험 방지  
 ④ 전자기 반작용을 방지한다.
40. 그림과 같은 회로에서 사인파 교류입력 12V(실효값)를 가했을 때, 저항 R 양단에 나타나는 전압 [V] 은?



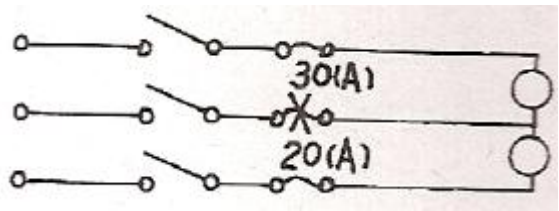
- ① 5.4V                      ② 6V  
 ③ 10.8V                  ④ 12V

**3과목 : 전기 설비**

41. 엘리베이터장치를 시설할 때 승강기 내부에서 사용하는 등등 및 전기기계기구에 사용할 수 있는 최대전압은?  
 ① 110[V] 미만              ② 220[V] 미만  
 ③ 400[V] 미만              ④ 440[V] 미만
42. 애자사용 공사에서 전선의 지점간 거리는 전선을 조영재의 위면 또는 옆면에 따라 붙이는 경우에는 몇 [m] 이하인가?  
 ① 1                              ② 1.5  
 ③ 2                              ④ 3
43. 가요 전선관의 상호접속은 무엇을 사용하는가?  
 ① 컴비네이션 커플링      ② 스플릿 커플링  
 ③ 더블 커넥터              ④ 앵글 커넥터
44. 전주의 길이가 15[m] 이하인 경우 땅에 묻히는 깊이는 전주 길이의 얼마 이상으로 하여야 하는가?  
 ① 1/2                            ② 1/3  
 ③ 1/5                            ④ 1/6
45. 배전선로 기기설치 공사에서 전주에 승주 및 발판 못 볼트는 지상 몇 [m] 지점에서 180° 방향에서 몇 [m] 씩 양쪽으로 설치하여야 하는가?  
 ① 1.5[m], 0.3[m]          ② 1.5[m], 0.45[m]

- ③ 1.8[m], 0.3[m]          ④ 1.8[m], 0.45[m]

46. 버스덕트 공사에서 덕트를 조영재에 붙이는 경우에는 덕트의 지지점간의 거리를 몇[m] 이하로 하여야 하는가?  
 ① 3                              ② 4.5  
 ③ 6                              ④ 9
47. 사용전압이 400[V] 미만인 경우의 금속관 및 그 부속품들은 몇 종 접지공사를 하여야 하는가?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 3번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)  
 ① 제1종 접지공사          ② 제2종 접지공사  
 ③ 제3종 접지공사          ④ 특별 제3종 접지공사
48. 도면과 같은 단상 3선식의 옥외 배선에서 중선선과 양외선간에 각각 20[A], 30[A]의 전등 부하가 걸렸을 때 인입개폐기의 X점에서 단자가 빠졌을 경우 발생하는 현상은?



- ① 별 이상이 일어나지 않는다.  
 ② 20[A] 부하의 단자전압이 상승  
 ③ 30[A] 부하의 단자전압이 상승  
 ④ 양쪽 부하에 전류가 흐르지 않는다.

49. 경질 비닐 전선관의 설명으로 틀린 것은?  
 ① 1본의 길이는 3.6[m]가 표준이다.  
 ② 굵기는 관 안지름의 크기에 가까운 짝수 [mm]로 나타낸다.  
 ③ 금속관에 비해 절연성이 우수하다.  
 ④ 금속관에 비해 내식성이 우수하다.
50. 옥내의 저압전로와 대지 사이의 절연저항 측정에 알맞은 계기는?  
 ① 회로 시험기              ② 접지 측정기  
 ③ 네온 검전기              ④ 메거 측정기
51. 지중 또는 수중에 시설하는 양극과 피방식체간의 전기부식방지 시설에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 사용 전압은 직류 60[V] 초과 일 것  
 ② 지중에 매설하는 양극은 75[cm] 이상의 깊이일 것  
 ③ 수중에 시설하는 양극과 그 주위 1[m] 안의 임의의 점과의 전위차는 10[V]를 넘지 않을 것  
 ④ 지표에서 1[m] 간격의 임의의 2점간의 전위차가 5[V]를 넘지 않을 것
52. 수변전 설비에서 차단기의 종류 중 가스 차단기에 들어가는 가스의 종류는?  
 ① CO<sub>2</sub>                          ② LPG  
 ③ SF<sub>6</sub>                          ④ LNG
53. 폭연성 분진이 존재하는 곳의 금속관 공사에 있어서 관 상호간 및 관과 박스의 접속은 몇 톱 이상의 나사 조임으로 시공하여야 하는가?

- ① 3터                      ② 5터  
 ③ 7터                      ④ 9터
54. 연접인입선 시설 제한규정에 대한 설명으로 잘못 된 것은?  
 ① 분기하는 점에서 100m를 넘지 않아야 한다.  
 ② 폭 5m를 넘는 도로를 횡단하지 않아야 한다.  
 ③ 옥내를 통과해서는 안 된다.  
 ④ 분기하는 점에서 고압의 경우에는 200m를 넘지 않아야 한다.
55. 단면적 6mm<sup>2</sup> 이하의 가는 단선(동전선)의 트위스트조인트에 해당되는 전선접속법은?  
 ① 직선접속                  ② 분기접속  
 ③ 슬리브접속              ④ 종단접속
56. 배전반 및 분전반을 넣은 강판제로 만든 함의 최소 두께는?  
 ① 1.2[mm] 이상              ② 1.5[mm] 이상  
 ③ 2.0[mm] 이상              ④ 2.5[mm] 이상
57. 지중에 매설되어있는 금속제 수도관로를 접지공사의 접지극으로 사용할 수 있다. 이때 수도관로는 대지와의 전기 저항치가 얼마 이하여야 하는가?  
 ① 1[Ω]                        ② 2[Ω]  
 ③ 3[Ω]                        ④ 4[Ω]
58. 각 수용가의 최대 수용전력이 각각 5[kW], 10[kW], 15[kW], 22[kW]이고, 합성 최대 수용전력이 50[kW]이다. 수용가 상호간의 부등률은 얼마인가?  
 ① 1.04                        ② 2.34  
 ③ 4.25                        ④ 6.94
59. 정격전류 30[A] 이하의 A종 퓨즈는 전격전류 200[%]에서 몇 분 이내 용단되어야 하는가?  
 ① 2분                         ② 4분  
 ③ 6분                         ④ 8분
60. 캡타이어 케이블을 조영재에 시설하는 경우 그 지지점간의 거리는 얼마로 하여야 하는가?  
 ① 1[m]이하                  ② 1.5[m]이하  
 ③ 2.0[m]이하                ④ 2.5[m]이하

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	④	②	②	③	①	①	②	③	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	①	③	④	②	③	③	①	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	①	④	③	①	④	③	④	①	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	②	④	②	①	①	②	③	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	③	②	④	④	①	③	②	①	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	③	②	④	①	①	③	①	①	①