

38. 그림과 같은 부품 기호와 관련 있는 것은?



- ① 제너 다이오드 ② 터널 다이오드
- ③ 정류 다이오드 ④ 가변용량 다이오드

39. 인쇄회로기판의 제조공정에서 접착이 용이하도록 처리 된 작업 패널 위에 드라이 필름(Photo Sensitive Dry Film Resist : 감광선 사진 인쇄 막)을 일정한 온도와 압력으로 압착 도포하는 공정을 무엇이라 하는가?

- ① 스크러빙(Scrubbing : 정면) ② 노광
- ③ 라미네이션(Lamination) ④ 현상

40. 다음 KS(Korean Industrial Standards) 부문별 기호 중 전기 부문을 나타내는 기호는?

- ① KS A ② KS B
- ③ KS C ④ KS D

41. 일반적인 고주파회로를 설계할 때 유의사항과 거리가 먼 것은?

- ① 배선의 길이는 가급적 짧게 한다.
- ② 배선이 꼬인 것은 저항으로 간주한다.
- ③ 회로의 중요한 요소에는 바이패스 콘덴서를 삽입한다.
- ④ 유도 가능한 고주파 전송선로는 다른 신호선과 평행하지 않게 한다.

42. 손으로 그린 스케치를 CAD 시스템으로 입력할 때 필요한 장치는?

- ① 마우스(Mouse)
- ② 트랙볼(Track ball)
- ③ 디지털타이저(Digitizer)
- ④ 이미지 스캐너(Image scanner)

43. 표준 도형을 등록해 놓고 변동 부분의 수치를 입력하면 도형이 수치에 맞도록 변하게 하는 것은?

- ① 수치제어, 장치 ② 파라메트릭 설계
- ③ 오토 라우팅 설계 ④ 자동 제도 시스템

44. 회로를 그릴 때에는 볼러서 쓰기 위해 도 기호들을 만들어 저장해 두는 파일은?

- ① 라이브러리(Library) ② 시스템(System)
- ③ 배치(Batch) ④ 편집(Edit)

45. 회로도 작성시 물리적인 관련이나 연결이 있는 부품 사이에 나타내는 선은?

- ① 실선 ② 파선
- ③ 치수선 ④ 일정쇄선

46. 인쇄회로기판에서 부품의 단자 또는 도체 상호 간을 접속하 시 위해 구멍(Hole)의 주위에 만든 축경한 도체 부분이 납땜에 될 수 있도록 처리하는 것은?

- ① 실크스크린 ② Drill(구멍 가공)
- ③ 패턴 ④ 납 마스크

47. 축적이 1/2인 도면에서 부품기호가 1cm의 길이를 가졌다면

실제의 부품 길이는?

- ① 3cm ② 2cm
- ③ 0.5cm ④ 1cm

48. 다음 중 프린트 기판의 종류라고 할 수 없는 것은?

- ① 종이폐놀기판 ② 세라믹기판
- ③ 유리 에폭시기판 ④ 알루미늄 도금기판

49. 다음 고정저항에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 탄소 피막 저항 : 탄소 저항이라고도 하며 가격이 저렴하여 일반적으로 사용된다.
- ② 권선 저항 : 저항값이 높은 저항기로 소전력용으로 사용된다.
- ③ 모듈 저항 : 메탈 글레이즈를 사용한 저항기를 모듈한 것이다.
- ④ 솔리드 저항 : 기계적 내구성이 크고 고저항에서도 단선될 염려가 없다.

50. 능동 부품(active component)의 능동적 기능이라고 없는 것은?

- ① 신호의 증폭 ② 신호의 발진
- ③ 신호의 중계 ④ 신호의 변환

51. 다음 중 NS가 뜻하는 것은?

- ① 축척을 나타냄 ② 배척을 나타냄
- ③ 실척을 나타냄 ④ 비례척이 아님

52. 인쇄회로기판을 설계할 때의 유의하여야 할 사항 중 옳지 않은 것은?

- ① 기판 구성 시 부품의 배치는 일반적으로 회로도를 중심으로 배치함을 원칙으로 한다.
- ② 부품의 부피와 피치(pitch)를 확인하여 적절한 부착위치를 설정한다.
- ③ 배선은 최대한 길게 하는 것이 다른 배선이나 부품의 영향을 적게 받는다.
- ④ 취급하는 전력 용량, 주파수 대역 및 신호 형태별로 기판을 나누거나 커넥터를 분리하여 설계한다.

53. 다음 중 설계 진행 과정을 눈으로 바로 확인 가능한 장치는?

- ① 모니터 ② 하드 디스크
- ③ CPU ④ 메모리

54. 넷리스트를 생성하기 위한 준비단계로 볼 수 없는 것은?

- ① DRC 실행 확인
- ② Annotation 실행 확인
- ③ 프로젝트 생성의 이상 여부 확인
- ④ 거버파일 생성 확인

55. 그림과 같이 4색으로 표시되어 있을 때 저항 값은?



- ① 25[kΩ] ② 35[kΩ]

- ③ 45[kΩ]
- ④ 65[kΩ]

56. 디지털 회로면의 제도 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 여러 가닥의 배선이 같은 방향으로 이동할 때는 버스선을 이용한다.
- ② 아날로그 부분과 전위레벨이 다르므로 도면에서 이들 회로를 격리하여 그린다.
- ③ 아날로그 부분의 유도현상 영향을 고려하여 전원선을 함께 그린다.
- ④ D/A 변환기 출력부에 디지털 성분 제거를 위한 저역통과 필터를 접속한다.

57. 전자CAD 프로그램 중 스케메틱(Schematic)에서 새로운 부품을 생성하고자 할 때 필요 없는 것은?

- ① 부품의 외형
- ② 부품의 이름
- ③ 부품의 핀 이름
- ④ 부품의 참조기호

58. 트랜지스터에 2 S A 735라고 표시되어 있을 때 A가 나타내는 것은?

- ① pnp형 고주파용
- ② pnp형 저주파용
- ③ npn형 고주파용
- ④ npn형 저주파용

59. 다음 전기, 전자용 부품의 기호 중 퓨즈에 해당하는 것은?



60. 다음 중 도면의 효율적 관리를 위해 마이크로필름을 이용하는 이유가 아닌 것은?

- ① 종이에 비해 보존성이 좋다.
- ② 재료비에 절감시킬 수 있다.
- ③ 통일된 크기로 복사 할 수 있다.
- ④ 복사 시간이 짧지만 복원력이 낮다.

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