2006년01월22일년 전자기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 15문제】 전기전자공학	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	①	①	④	①	①	③	③	④	②
	11	12	13	14	15					
	④	①	④	④	③					

【2과목 : 15문제】 전자계산기일반	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	③	②	③	①	④	④	③	②	②	④
	26	27	28	29	30					
	④	①	④	①	②					

【3과목 : 15문제】 전자측정	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	③	④	②	①	①	①	③	①	④	④
	41	42	43	44	45					
	②	②	③	③	③					

【4과목 : 15문제】 전자기기 및 음향영상기기	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
	④	②	①	④	①	④	③	②	④	①
	56	57	58	59	60					
	③	④	①	①	②					

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.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 전기전자공학 (15문제)

1. 전기력선의 성질로 틀린 것은?

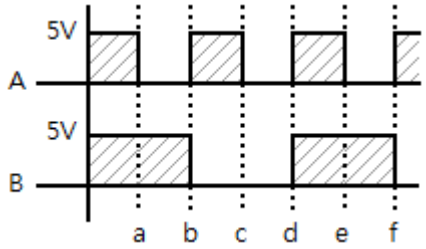
① 전기력선은 양전하에서 나와 음전하로 끝나는 연속 곡선이다.

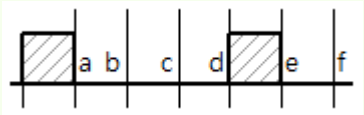
② 전기력선으로 전장의 방향을 가리킨다.

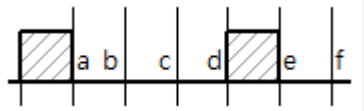
③ 전기력선의 밀도는 전장의 세기를 나타낸다.

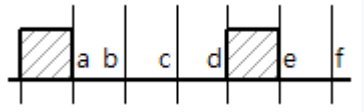
❹ 전기력선은 서로 교차한다.

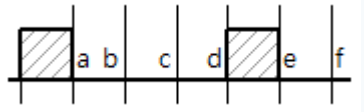
2. 그림의 파형 A, B가 AND 게이트를 통과했을 때의 출력 파형은?



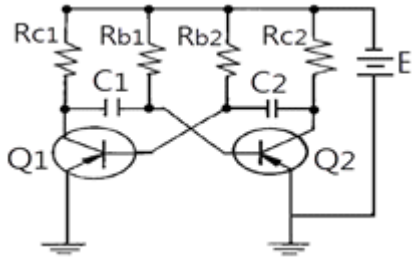
❶ 

② 

③ 

④ 

3. 그림에서 C_2가 방전 중이면 각 TR의 on, off 상태는?



❶ T1: off, T2: on

② T1, T2동시 off

③ T1: on, T2: off

④ T1, T2동시 on

4. 콘덴서 입력형 평활회로를 사용한 반파정류기의 입력전압이 실효값으로 100V일 때 정류 다이오드의 첨두 역전압은 약 몇 V인가?

① 100

② 140

③ 200

❹ 280

5. 저역 차단주파수에서 트랜지스터 증폭기의 상관이득을 db로 표시하면 어떻게 되는가?

❶ -3db

② -6db

③ 8db

④ 10db

6. 위상 변조파의 경우 변조지수에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 신호의 진폭에만 관련된다.

② 신호의 주파수에만 관련된다.

③ 신호의 주파수와 진폭에 관련된다.

④ 신호의 주파수와 진폭 및 위상에 관련된다.

7. RS-FF에서 R=1, S=1일 때 출력은?

① 리세트

② 세트

❸ 불확정

④ Qn

8. 두 금속을 접속하고 이 두 접점사이에 서로 다른 열을 가했을 때 전류가 흐르는 현상은?

① 펠티어효과

② 홀효과

❸ 제에백효과

④ 압전기효과

9. 연산증폭기의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 전압 이득이 크다.

② 입력 임피던스가 높다.

③ 출력 임피던스가 낮다.

❹ 단일 주파수만을 통과시킨다.

10. 쌍안정 멀티바이브레이터를 잘못 설명한 것은?

① 입력펄스가 공급되기 전에는 출력상태가 바뀌지 않는다.

❷ 입력 트리거펄스 2개마다 2개의 펄스 출력을 낸다.

③ 2개의 안정상태를 가진다.

④ 플립플롭회로이며 전자계산기에 사용된다.

11. 100Ω과 400Ω인 저항 2개를 직렬 연결할 때의 합성저항은 몇 Ω인가?

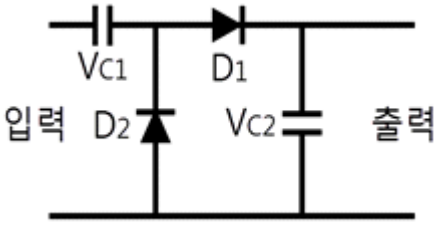
① 80

② 150

③ 250

❹ 500

12. 그림의 회로에 대한 관계식 중 옳은 것은?



❶ VC2= 2VC1

② VC2= VVC1

③ VC2= (1/2)VC1

④ VC2= (3/2)VC1

13. 펄스 증폭회로의 설명 중 틀린 것은?

① 결합콘덴서 CC를 크게 하면 새그가 감소한다.

② 저역특성이 양호하면 새그가 감소한다.

③ 고역특성이 양호하면 입상의 기울기사 개선된다.

❹ 고역보상이 지나치면 언더슈트가 생긴다.

14. 도체에 전기를 주었을 때 전하는 어느 부분에 많이 모여 있는가?

① 도체의 중심에 모인다.

② 도체 내에 균일하게 분포되어 있다.

③ 도체의 표면에 균일하게 분포되어 있다.

❹ 도체 표면의 뾰족한 부분에 많이 분포되어 있다.

15. 부성저항특성을 나타내지 않은 것은?

① 다이나트론

② PNPN 다이오드

❸ PN접합 다이오드

④ 터널다이오드

【2과목】 전자계산기일반 (15문제)

16. 어떤 정류기의 부하의 양단 평균전압이 3000V이고 맥동률이 1.5%라고 한다. 교류분은 몇 V인가?

① 15

② 30

❸ 45

④ 60

17. 다음 그림과 같은 순서도 기호가 의미하는 것은?



① 수동조작(manual operation)

❷ 준비(preparation)

③ 합병(merge)

④ 처리(process)

18. 마이크로프로세서에서 누산기의 용도는?

① 명령의 해독

② 명령의 저장

❸ 연산결과의 일시저장

④ 다음명령의 주소저장

19. 기억장치에 기억된 명령이 순서대로 중앙처리장치에서 실행될 수 있도록 그 주소를 지정해주는 레지스터는?

❶ 프로그램 카운터(PC)

② 어큐뮬레이터(AC)

③ 명령레지스터(IR)

④ 스택포인터(SP)

20. 컴퓨터 내부에서 연산의 중간 결과를 일시적으로 기억하거나 데이터의 내용을 이송할 목적으로 사용되는 임시기억장치는?

① ROM
② I/O
③ BUFFER
❹ REGISTER

21. 비수치적 연산에서 하나의 레지스터에 기억된 데이터를 다른 레지스터로 옮기는데 사용되는 연산은?

① OR
② AND
③ Shift
❹ Move

22. 컴퓨터와 오퍼레이터 사이에 필요한 정보를 주고받을 수 있는 장치는?

① 자기디스크
② 라인프린터
❸ 콘솔
④ 데이터셀

23. 컴퓨터와 기억장치에서 번지가 지정된 내용은 어느 버스를 통해서 중앙처리장치로 가는가?

① 제어버스
❷ 데이터버스
③ 어드레스버스
④ 입·출력 포트버스

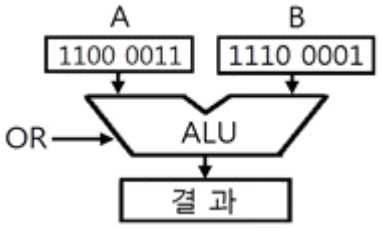
24. 순차 액세스(sequential access)만이 가능한 보조기억장치는?

① 자기디스크
❷ 자기테이프
③ 자기드럼
④ 플로피디스크

25. 스택(stack)과 관계없는 것은?

① PUSH
② LIFO
③ POP
❹ 플로피디스크

26. 다음 그림의 연산 결과를 올바르게 나타낸 것은?

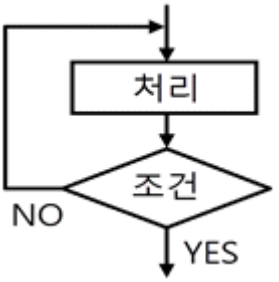


① 1100 0011
② 1110 0001
③ 1100 0001
❹ 1110 0011

27. 레지스터 내의 필요 없는 부분을 지워 버리고 원하는 비트만을 가지고 처리하기 위하여 사용되는 연산자는?

❶ AND
② OR
③ SHIFT
④ ROTATE

28. 그림과 같은 흐름도(FLOW CHART)는 어떤 형인가?



① 분기형
② 순차 직선형
③ 직선형
❹ 루프형

29. 증폭기의 출력 파형을 측정한 결과, 기본파 진폭 100V,일그러짐률은 몇 %인가?

❶ 5%
② 10%
③ 15%
④ 20%

30. 일반적으로 지시계기의 구비 조건 중 옳은 것은?

① 확도가 낮고, 외부의 영향을 받지 않아야 한다.

❷ 눈금이 균등하든가 대수 눈금이어야 한다.

③ 절연내력이 낮아야 한다.

④ 지시가 측정값의 변화에 불확정 응답이어야 한다.

【3과목】 전자측정 (15문제)

31. 안테나의 실효 저항은 희망주파수에서 공진시킨 상태에서 측정해야 한다. 실효 저항 측정법이 아닌 것은?

① 저항 삽입법

② 작도법(Paul의 방법)

❸ coil 삽입법

④ 치환법

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

32. 캘빈 더블 브리지로 저 저항을 측정할 수 있는 이유는?

① 저 저항과 비교될 수 있으므로

② 표준 저항과 비교될 수 있으므로

③ 검류계의 감도가 매우 양호하므로

❹ 단자의 접촉 저항, 리드선 저항의 영향을 무시할 수 있으므로

33. 전류에 의한 자기장이 연철편에 작용하는 힘을 이용한 교류전용 지시계기는?

① 가동코일형 계기

❷ 가동철편형 계기

③ 전류력계형 계기

④ 열전형 계기

34. 주파수계 중 초당 반복되는 파를 펄스로 변화하여 주파수를 측정하는 주파수계는?

❶ 계수형 주파수계

② 캠벨 브리지형 주파수계

③ 빈 브리지형 주파수계

④ 헤테로다인법 주파수계

35. 내부 저항이 19kΩ, 최대 눈금 15mA인 전류계로 300mA의 전류를 측정하고자 할 때 분류기 저항은 몇 kΩ인가?

❶ 1

② 10

③ 19

④ 20

36. 고주파 전력을 측정하는 방법 중 콘덴서를 사용하여 부하전력의 전압 및 전류에 비례하는 양을 구하고, 열전쌍의 제곱 특성을 이용하여 부하 전력에 비례하는 직류 전류를 가동 코일형 계기로 측정하도록 한 전력계는?

❶ C-C형 전력계

② C-M형 전력계

③ 볼로미터 전력계

④ 의사 부하법

37. 전력 증폭기에서 저항을 측정하는 이유로 옳은 것은?

① 전류 이득을 계산하기 위해서

② 전압 이득을 계산하기 위해서

❸ 부하 저항과의 정합을 이루기 위하여

④ 주파수 응답 특성을 알기 위하여

38. 표준 신호 발생기의 구비 조건이 아닌 것은?

❶ 출력 레벨이 고정일 것

② 발진 주파수의 확도와 안정도가 양호할 것

③ 넓은 범위에 걸쳐서 발진 주파수가 가변일 것

④ 변조도가 정확히 조정되고 변조 왜곡이 적을 것

39. 다음 중 고 정밀도의 측정이 가능하고, 영위법에 의한 측정 원리를 이용한 기록계기는?

① 펜식

② 타점식

③ 자려식

❹ 자동 평형식

40. 회로시험기로는 측정이 곤란한 것은?

① 직류 전압

② 교류 전압 및 저항

③ 직류 전류

❹ 교류 전압의 주파수

41. 공중선과 급전선과의 결합부에 정합장치를 붙이는 이유로서 가장 적합한 것은?

① 지향성을 가지게 하기 위하여
❷ 급전선상에 정재파를 없애기 위하여
③ 급전선상에 파동 임피던스를 최대한 크게 하기 위하여
④ 급전선상에 정재파를 만들어 전송 효율을 높이기 위하여

42. 투과 전자 현미경의 기호에 해당하는 것은?

① HTM
❷ TEM
③ SEM
④ REM

43. 오디오의 재생 주파수대역을 몇 개의 대역으로 나누어 각 가가의 대역내의 주파수특성을 자유자재로 바꿀 수 있는 기능은?

① 믹싱 앰프
② 채널 디바이더
❸ 그래픽 이퀄라이저
④ 라우드니스 컨트롤

44. 신호변환 검출에서 다이어프램(diaphragm)조절기는 무엇을 변위시키는가?

① 전압
② 전류
❸ 압력
④ 온도

45. 전자 냉동은 다음 중 어떤 효과를 이용하는가?

① 광전 효과
② 홀 효과
❸ 펠티에 효과
④ 광전자 방출효과

【4과목】 전자기기 및 음향영상기기 (15문제)

46. 유전가열의 공업제품에 대한 응용에 해당하지 않는 것은?

① 합성수지의 예열 및 성형가공
② 합성수지의 접착
③ 목재의 접착
❹ 목재의 세척

47. Wow-Flutter Meter는 다음 중 어떤 기기를 실험할 때 사용하는가?

① 튜우너
❷ 테이프리코더
③ 전력 증폭기
④ 안테나

48. 레이더의 초단파 발진관으로 사용되는 것은?

❶ 자전관
② TR관
③ ATR관
④ 전자호온

49. 목표값이 변화하기는 하나 그 변화가 알려진 값이며. 미리 마련된 순서에 따라 변화할 경우의 자동제어는?

① 서보제어
② 정치 제어
③ 추치제어
❹ 프로그램 제어

50. 합성동기 신호에서 수평동기 신호를 분리하는 회로는?

❶ 미분 회로
② 적분 회로
③ 캐소우드플로어 회로
④ 디엠파시스 회로

51. VTR의 wood화면에 하나 또는 다수의 흰 수평선이 나타나는 드롭아웃 현상은 무엇 때문에 생기는가?

① 수평 동기가 정확히 잡히지 않기 때문에
② 여상 신호에 강한 잡음 신호가 혼입되기 때문에
③ 전원전압이 순간적으로 불안정하기 때문에
❹ 테이프와 헤드 사이에 먼지 등이 끼기 때문에

52. 다음은 초음파의 발생 소자이다. 전기왜형 진동자로 사용되는 소자는 어느 것인가?

① 페라이트
② 수정
❸ 티탄산 바륨
④ 롯셀염

53. 8자형 안테나와 수직안테나의 합성출력을 수신기로 받아서 지향성 안테나를 회전시키면서 방향을 자동적으로 탐지하는 기기는?

① LORAN
❷ ADF
③ PAR
④ GCA

54. 녹음기 회로에서 자기 테이프에 기록된 내용을 소거하는 방법 중 거리가 먼 것은?

① 교류 소거법
② 영구자석에 의한 소거법
③ 전자석에 의한 소거법
❹ 전압 소거법

55. 변위-임피던스 변환기에 해당되지 않는 것은?

❶ 스프링
② 슬라이드 저항
③ 용량성 변환기
④ 유도형 변환기

56. 전자냉동기의 효율은?

① 흡열량/발열량
② 발열량/흡열량
❸ 흡열량/소비전력
④ 발열량/소비전력

57. 수신기의 성능에서 종합특성이 아닌 것은?

① 감도
② 충실도
③ 선택도
❹ 증폭도

58. VTR의 조작기능 중 재생 시에만 사용 가능한 것은?

❶ 트래킹
② 카운트 메모리
③ 포우즈
④ 자동주파수 조정

59. 컬러텔레비전 수상기회로의 구성에서 튜너, 자동이득조절기는 어느 계통회로에 구성되어 있는가?

❶ 영상수신계회로
② 영상회로
③ 동기 및 편향회로
④ 음성회로

60. 일반적으로 무선 수신기에서 자기발진의 원인은?

① 검파작용
❷ 궤환작용
③ 정류작용
④ 변조작용