2008년03월30일년 무선설비기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 임의 구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	②	②	③	③	①	③	③	③	②	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	②	③	①	④	④	②	③	④	①

【2과목 : 20문제】 임의 구분	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	①	②	④	①	④	③	③	②	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	④	④	④	②	①	④	③	③	④	①

【3과목 : 20문제】 임의 구분	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	③	④	②	④	②	①	①	③	①	①
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	①	②	①	③	③	①	②	②	②	④

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

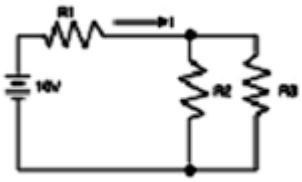
GET IT ON Google Play

【1과목】 임의 구분 (20문제)

1. 변압기는 어떤 원리(현상)를(을) 응용한 것인가?

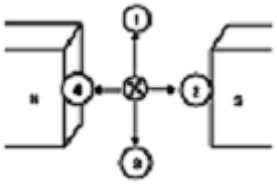
① 정전유도의 원리
❷ 상호유도의 원리
③ 공진현상
④ 맥동현상

2. 다음 그림에서 R_3를 끊었(Open)을 경우 회로에 흐르는 전류 I는 몇[mA]인가? (단, R_1=R_2=R_3=100[Ω]이다.)



① 10[mA]
❷ 50[mA]
③ 100[mA]
④ 500[mA]

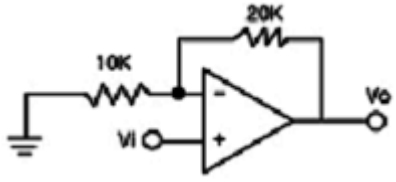
3. 다음 그림과 같이 자장 속에 도체를 놓고 전류를 흘릴 때 힘은



어느 방향으로 받는가?

① ①
② ②
❸ ③
④ ④

4. 다음 그림과 같은 연산증폭회로에서 Vo/Vi는 얼마인가?

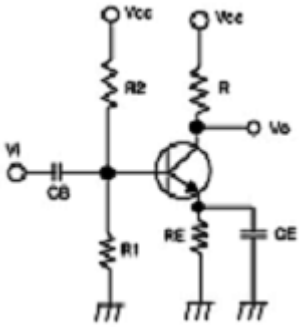


① 1.5
② 2
❸ 3
④ 20

5. 다음 중 트랜지스터 증폭회로에서 입력 전압과 출력 전압의 위상이 역위상이 되는 것은?

❶ 이미터접지
② 베이스접지
③ 컬렉터접지
④ 이미터 폴로어

6. 그림과 같은 트랜지스터 회로는 어떤 바이어스 회로인가?



① 고정바이어스
② 전압궤환바이어스
❸ 전류궤환바이어스
④ 혼합바이어스

7. 실효값이 220[V]인 사인파 교류전압의 최대값은 약 몇 [V]인가?

① 220
② 280
❸ 310
④ 340

8. 5[Wh]는 몇 [J]인가?

① 3600
② 7200
❸ 18000
④ 41860

9. 다음 중 정현파 발진회로에 속하지 않는 것은?

① 하틀리 발진기
❷ 블로킹 발진기
③ 이상형 발진기
④ 동조형 반결합 발진기

10. 입력단자에 펄스 신호가 입력 될 때마다 일정한 펄스폭을 가지는 펄스를 발생시키는 회로는?

① 비안정 멀티바이브레이터
② 쌍안정 멀티바이브레이터
③ 플립플롭 회로
❹ 단안정 멀티바이브레이터

11. 증폭회로에서 부궤환의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 증폭도가 감소한다.
② 내부 잡음이 감소한다.
❸ 대역폭이 좁아진다.
④ 주파수 특성이 좋아진다.

12. 가변용량 다이오드(varactor diode)의 용도로 가장 적합한 것은?

① 통신기기의 불꽃전압 흡수용
❷ TV 수신기 또는 라디오 수신기의 전자 동조용
③ 고압송전 피뢰기용
④ 저항온도 변화의 보상회로용

13. 차동 증폭기에서 차동 이득이 150, 동상 이득이 0.15 일 때 동상신호제거비(CMRR)는 몇 [dB]인가?

① 20
② 40
❸ 60
④ 80

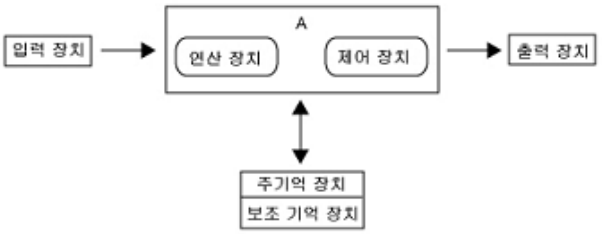
14. 트랜지스터가 증폭기로 동작하는 영역으로 가장 적합한 것은?

❶ 활성 영역
② 항복 영역
③ 포화 영역
④ 차단 영역

15. 진폭 변조에서 반송파의 최대 진폭이 20[V], 변조파의 최대 진폭이 16[V]이라면 이때의 변조도는 몇[%]인가?

① 60[%]
② 65[%]
③ 70[%]
❹ 80[%]

16. 컴퓨터 하드웨어 구성 요소를 나타낸 것이다. A에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



① 데이터의 산술 및 논리 연산을 수행한다.
② 주기억장치에 저장된 명령이나 데이터를 가져온다
③ 명령 코드를 해독하여 필요한 제어 신호를 발생시킨다.
❹ 컴퓨터의 중요한 작업공간으로 수행할 명령들을 저장하는 대용량 장치이다.

17. 패리티 비트(parity bit)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 오류 비트를 검사하기 위하여 사용한다.
❷ 정보단위에 여유를 주기 위하여 사용된다.
③ 우수(Even)체크에 사용 할 수 있다.
④ 기수(Odd)체크에 사용 할 수 있다.

18. 영문 대문자 수 36개, 한글12자, 0에서 9까지의 수 10개를 컴퓨터 언어로 나타내려면 최소한 몇 bit가 필요한가?

① 4
② 5
❸ 6
④ 7

19. 불 대수의 기본법칙으로 틀린 것은?

① A+(B+C) = (A+B)+C
② A+(B·C) = (A+B) · (A+C)
③ A+(A·B) = A
❹ A·(A+B) = B

20. 운영체제(Operating System)의 정의에 대해 올바르게 설명한 것은?

❶ 프로그램을 사용하여 하드웨어를 최대한 활용할 수 있도록 하여 최대의 성능을 발휘하도록 하는 소프트웨어 시스템
② 시스템 전체의 움직임을 감시하는 것
③ 제어 프로그램의 감시하에 특정 문제를 해결하기 위한 것
④ 원시프로그램을 기계어로 번역하기 위한 것

【2과목】 임의 구분 (20문제)

21. 주기억장치안의 프로그램 양이 많아질 때, 사용하지 않은 프로그램을 보조기억장치안의 특별한 영역으로 옮겨서, 그 보조기억장치 부분을 주기억장치처럼 사용할 수 있는 것을 무엇이라 하는가?

① 채널
② 캐시 기억장치
③ 연관 기억장치
❹ 가상 기억장치

22. 다음 저장장치 중 자성 물질을 이용한 것이 아닌 것은?

❶ CD-ROM
② 자기 테이프
③ 하드 디스크
④ 플로피 디스크

23. 전가산기(Full Adder)는 어떤 회로로 구성되는가?

① 반가산기 2개와 AND 게이트로 구성된다.
❷ 반가산기 2개와 OR 게이트로 구성된다.
③ 반가산기 1개와 AND 게이트로 구성된다.
④ 반가산기 1개와 OR 게이트로 구성된다.

24. 다음 중 포인터 자료 표현 방식에서 변수 전달 방법에 해당되지 않는 것은?

① call by value 방식
② call by reference 방식
③ call by name 방식
❹ call by exercise 방식

25. 중앙처리장치의 레지스터는 무엇으로 구성되어 있는가?

❶ 플립플롭들이나 래치들도 구성
② 메모리 또는 저항으로 구성
③ TR과 OR 게이트로 구성된 연산장치
④ 메모리 또는 LED로 구성

26. FM 수신기에서 주파수변별회로의 특성을 측정하는 방법으로 가장 적합한 것은?

① 입력전압의 크기에 대한 출력전압의 주파수 변화를 구한다.
② 입력전압의 주파수 변화량에 대한 출력전압의 주파수 변화량을 구한다.
③ 입력전압의 크기에 대한 출력전압 크기를 구한다.
❹ 입력전압의 주파수 변화량에 대한 출력전압의 크기 변화량을 구한다.

27. FM 수신기에서 스켈치(squelch)회로의 동작은?

① 자동적으로 주파수를 조정한다.
② 자동적으로 주파수 편이를 제공한다.
❸ 검파출력에 잡음이 많을 때 저주파 증폭단을 차단한다.
④ FM파의 복조회로 역할을 한다.

28. FM 수신기에서 AFC회로가 사용되는 이유로 가장 타당한 것은?

① 선택도를 높이기 위해
② 영상주파수의 혼신을 방지하기 위해
❸ 국부발진기의 주파수 변동을 적게 하기 위해
④ 수신감도를 올리기 위해

29. 다음 중 위성중계기의 구성이 아닌 것은?

① TWTA
❷ 카세그레인 안테나
③ LNA
④ 주파수 변환기

30. 야기 안테나에 급전선을 접속하고자 할 때 어디에 접속하는가?

❶ 투사기
② 도파기
③ 반사기
④ 도파기 및 반사기

31. 위성통신의 특징으로 적합하지 않은 것은?

① 통신용량이 크다.
② 전송오류율이 작다.
③ SHF대 주파수를 사용한다.
❹ 저품질의 협대역 통신에 적합하다.

32. 송신기의 조정이나 시험을 할 때 의사공중선 회로를 사용하여야 하는 이유로 가장 타당한 것은?

① 안테나의 보호
② 변조도 측정
③ 송신기의 보호
❹ 불요 전파의 발사 억제

33. 수신기의 잡음 지수 측정에 필요하지 않는 것은?

① 잡음 발생기
② 피측정 수신기
③ 지승검파형 전압계
❹ 저주파 발진기

34. 선택성 페이딩(fading)이 발생했을 경우 이를 경감시키는 수신방식으로 가장 적당한 것은?

① 공간 다이버시티
❷ 주파수 다이버시티
③ 편파 다이버시티
④ 복사 다이버시티

35. 단파대 송·수신용 안테나에 사용하는 동축급 전선의 특성임피던스로 가장 적합한 것은?

❶ 50[Ω]
② 75[Ω]
③ 300[Ω]
④ 600[Ω]

36. 수퍼헤테로다인 수신기의 중간 주파수가 455[kHz]이고 영상혼신 주파수가 1810[kHz]라면 수신주파수는 얼마인가?

① 710[kHz]
② 790[kHz]
③ 840[kHz]
❹ 900[kHz]

37. DSB 통신방식과 비교한 SSB 통신방식의 특징에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

① 신호대 잡음비가 좋다.
② 송신전력이 적어도 된다.
❸ 선택성 페이딩의 영향을 많이 받는다.
④ 점유주파수 대폭이 DSB의 반으로 된다.

38. 6[Ω]의 접지저항과 36.5[Ω]의 복사저항을 갖는 중파 안테나의 효율은 약 몇 [%]인가?

① 76[%]
② 78[%]
❸ 86[%]
④ 88[%]

39. 다음 중 지표파의 전파에 가장 감쇠를 많이 주는 곳은?

① 평야
② 해상
③ 산악지대
❹ 시가지

40. 수신기의 이득 및 내부잡음과 가장 관계가 깊은 것은?

❶ 감도
② 선택도
③ 충실도
④ 안정도

【3과목】 임의 구분 (20문제)

41. 정지위성의 고도는 적도 상공 대략 몇 [km]인가?

① 16378 [km]
② 27800 [km]
❸ 35900 [km]
④ 42164 [km]

42. AM 수신기에서 고주파 증폭단을 두는 이유로 적합하지 않은 것은?

① 이득을 증가시키기 위하여
② 영상주파수의 선택도를 개선하기 위하여
③ 국부발진기에서 나오는 불요파가 수신안테나를 통하여 복사되는 것을 방지하기 위하여
❹ 코일의 Q를 높이기 위하여

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

43. B급 고주파 증폭기에서 직류입력 전력이 200[W], 컬렉터 출력 전력이 180[W]일 때 컬렉터 효율은 몇 [%]인가?

① 110
❷ 90
③ 45
④ 10

44. 동일 규격의 축전지 4개를 병렬로 접속하면 전압과 용량의 변화는?

① 전압과 용량이 모두 4배가 된다.
② 전압과 용량이 모두 1/4(4분의 1)이 된다.
③ 전압은 4배가 되고 용량은 변하지 않는다.
❹ 전압은 변하지 않고 용량은 4배가 된다.

45. 무선송신기의 스퓨리어스 복사에 대한 억제법으로 적합하지 않은 것은?

① 급전선에 트랩을 설치한다.
❷ 공진회로의 Q를 낮춰 준다.
③ 전력 증폭단을 push-pull로 접속한다.
④ 전력 증폭단과 공중선회로를 π형으로 결합한다.

46. 다음 중 형식등록을 하여야 하는 무선설비의 기기에 해당하지 않는 것은?

❶ 경보자동전화장치
② 이동가입무선전화장치
③ 주파수공용무선전화장치
④ 간이무선국용 무선설비의 기기

47. 다음 중 통신보안의 목적과 관계가 없는 것은?

❶ 약어를 철저히 사용할 것
② 비밀누설 가능성의 사전 제거
③ 정보누설의 최소화
④ 비인가자의 통신정보 수집활동의 지연

48. 공중선계가 충족하여야 할 조건으로 적합하지 않은 것은?

① 공중선은 이득이 높을 것
② 지향성은 복사되는 전력이 목표하는 방향을 벗어나지 아니하도록 안정적일 것
❸ 급전회로에 자동차단기를 장치할 것
④ 정합은 신호의 반사손실이 최소화되도록 할 것

49. 통신보안상의 도청에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

❶ 통신내용을 탐지하기 위하여 통신을 몰래 엿 듣는 것
② 통신의 운용상태를 감독하기 위하여 통신을 몰래 엿 듣는 것
③ 통신보안 위반 여부를 감독하기 위하여 통신을 몰래 엿 듣는 것
④ 송신소의 위치를 탐지하기 위하여 통신을 몰래 엿 듣는 것

50. 주어진 발사에서 용이하게 식별되고, 측정할 수 있는 주파수로 정의되는 것은?

❶ 특성주파수
② 할당주파수
③ 기준주파수
④ 지정주파수

51. 다음 중 스퓨리어스 발사에 포함되지 않는 것은?

❶ 대역외 발사
② 기생 발사
③ 고조파 발사
④ 주파수 변환 등에 의한 발사

52. 일반 방송국 송신설비의 공중선 전력의 허용편차로 가장 적합한 것은?

① 상한 5%, 하한 5%
❷ 상한 5%, 하한 10%
③ 상한 10%, 하한 15%
④ 상한 15%, 하한 20%

53. 수신설비가 충족하여야 할 조건이 아닌 것은?

❶ 명료도가 충분할 것
② 감도는 낮은 신호입력에서도 양호할 것
③ 내부 잡음이 적을 것
④ 선택도가 클 것

54. 송신설비의 공중선·급전선 등 고압전기를 통하는 장치는 사람이 보행하거나 기거하는 평면으로부터 얼마 이상의 높이에 설치되어야 하는가?

① 1.0미터
② 1.5미터
❸ 2.5미터
④ 4.5미터

55. 아마추어국의 송신설비(방송을 행하는 실험국의 송신 설비를 제외한다)의 전력은 무엇으로 표시하는가?

① 평균전력
② 공중선전력
❸ 규격전력
④ 첨두포락선전력

56. 공중선 전력이 몇 와트를 초과하는 무선설비의 전원 회로에는 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 하는가?

❶ 10와트
② 30와트
③ 50와트
④ 100와트

57. 기만통신을 당할 때의 취할 조치로 가장 적합한 것은?

① 송신출력을 낮춘다.
❷ 주파수를 바꾼다.
③ 호출부호를 바꾼다.
④ 통신 속도를 빠르게 한다.

58. 무선설비의 기기에 대한 형식검정을 받고자 할 때 신청하는 것은?

① 체신청
❷ 전파연구소
③ 중앙전파관리소
④ 한국무선국관리사업단

59. "무선국에서 사용하는 주파수마다의 중심주파수"로 정의되는 것은?

① 기준 주파수
❷ 지정 주파수
③ 특성 주파수
④ 필요 주파수

60. 일반적인 무선통신업무에 종사하는 자는 몇 년마다 통신 보안 교육을 받아야 하는가?

① 1년
② 2년
③ 3년
❹ 5년