2007년01월28일년 무선설비기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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

【3과목 : 20문제】 임의 구분	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	①	④	③	②	③	②	③	④	②
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	③	③	②	①	③	③	④	①	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. 전동기의 회전 방향을 알기 위한 법칙으로 올바른 것은?

① 앙페르의 오른나사 법칙

❷ 플레밍의 왼손 법칙

③ 쿨롱의 법칙

④ 렌츠의 법칙

2. 다음 중 집적회로(Integrated Circuit)의 장점이 아닌 것은?

① 신뢰성이 높다.

② 대량 생산할 수 있다.

③ 회로를 초소형으로 할 수 있다.

❹ 주로 고주파 대전력용으로 사용된다.

3. 다음 중 이미터 폴로워(Emitter follower) 증폭기의 특징이 아닌 것은?

① 입력전압과 출력전압은 동상이다.

② 입력임피던스는 매우 높다.

③ 출력임피던스는 낮다.

❹ 전류이득은 대략 1 이다.

4. 콘덴서 C_1=20μF, C_2=40μF을 직렬로 연결하고 양단에 300[V]의 전압을 걸었다. C_1 양단에 걸리는 전압은 몇 [V]인가?

① 50

② 100

③ 150

❹ 200

5. 궤환 회로에서 궤환을 β, 증폭의 이득을 A라 할 때 바크하우젠의 발진조건으로 옳은 것은?

❶ |βA|=1이고, 위상은 동상이다.

② |βA|>1이고, 위상은 역상이다.

③ |βA|<1이고, 위상은 동상이다.

④ |βA|의 크기에 상관없으며, 위상은 역상이다.

6. 방송파의 진폭을 신호파에 따라 변화시키는 변조 방식은?

① 펄스 변조

② 위상 변조

③ 주파수 변조

❹ 진폭 변조

7. 다음 중 기자력의 단위는?

① Wb/m

❷ AT

③ Wb

④ AT/m

8. FET에서 드레인 전류를 제어하는 것은?

❶ 게이트 전압

② 게이트 전류

③ 소스 전압

④ 소스 전류

9. $e = 100\sqrt{2}\sin(377t + \pi/6)$[V]인 순시전압에서 옳지 않은 것은?

① 각속도(ω)=377rad/s

❷ 최대값(Vm)=100V

③ 주파수(f)=60Hz

④ 위상(θ)=30°

10. 어떤 도선에서 3A의 전류를 10분간 흘렸다면, 이때의 전기량은 몇 C 인가?

① 300

② 900

❸ 1800

④ 3600

11. 다음 중 부궤환 증폭회로의 특징이 아닌 것은?

① 이득이 감소한다.

❷ 잡음이 증가한다.

③ 주파수 특성이 좋아진다.

④ 대역폭이 증가한다.

12. 두 개의 도체 사이에 유전체를 삽입하여 많은 전기량을 저장하는 장치는?

① 저항기

❷ 축전기

③ 건전지

④ 유도기

13. DBS와 비교하여 SBS 통신방식의 단점은?

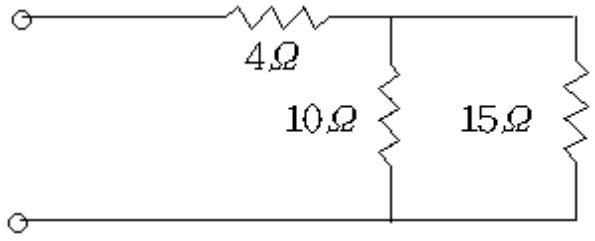
❶ 복조기에 국부 발진기가 추가로 필요하다.

② 변조전력이 작아서 소형화가 쉽다.

③ 대역폭이 작아서 잡음 영향이 줄어든다.

④ 적은 전력으로도 양질의 통신이 가능하다.

14. 그림의 회로에서 전압 100V를 인가할 때 10Ω의 저항에 흐르는 전류는 몇 A인가?



① 4

❷ 6

③ 10

④ 15

15. 발진기의 발진주파수 변동원인과 관계가 적은 것은?

① 주위 온도의 변화

② 부하의 변동

③ 전원 전압의 변동

❹ 안테나의 전계강도 변화

16. 다음 표에 해당하는 게이트는?

입력		출력
A	B	C
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

❶ AND

② OR

③ NOT

④ NAND

17. 하나의 문자를 표시함에 체크 비트 1개와 데이터 비트 8개를 사용하는 코드는?

① BCD CODE

❷ EBCDIC CODE

③ ASCII CODE

④ Hamming CODE

18. 다음 4개 사항이 실행 순으로 나열된 것은?

① 원시프로그램(source program
② 로더(loader)
③ 목적프로그램(object program)
④ 컴파일러(compiler)

① ① → ② → ③ → ④

② ④ → ② → ① → ③

❸ ① → ④ → ③ → ②

④ ② → ③ → ④ → ①

19. 컴퓨터에서 처리하는데 필요한 데이터를 읽어 들이는 장치를 무엇이라 하는가?

① 기억 장치

② 연산 장치

❸ 입력 장치

④ 출력 장치

20. 8진수 65를 2진수로 변환하면 얼마인가?

① 1000001

② 100101

③ 111101

❹ 110101

【2과목】 임의 구분 (20문제)

21. 다음 소프트웨어 중 펌웨어(firmware)로 구현하기에 가장 적합한 것은?

① 컴파일러(comfiler)

② 사용자 프로그램

③ 시스템 유틸리티

❹ 운영체제의 입출력 부분

22. 일반적으로 컴퓨터의 세대분류를 하는데, 제2세대에 해당하는 논리소자는?

① 진공관
❷ 트랜지스터
③ 집적회로
④ 고밀도 집적회로

23. 다음 중 드모르간의 법칙을 나타낸 것은?

① $\overline{(A+B)}=\overline{(A\cdot B)}$
② $\overline{(\overline{A}+\overline{B})}=\overline{A}\cdot\overline{B}$
❸ $\overline{(A\cdot B)}=\overline{A}+\overline{B}$
④ $\overline{A}+B=\overline{A}\cdot B$

24. 기억장치에 해당되지 않는 것은?

① 자기 드럼
❷ LCD 모니터
③ ROM
④ RAM

25. 운영체제는 제어프로그램과 처리프로그램으로 나누는데, 다음 중 제어프로그램이 아닌 것은?

① 감시(Supervisor)프로그램
② 작업 제어(job control)프로그램
③ 데이터 관리(Data Management)프로그램
❹ 사용자 서비스(User service) 프로그램

26. 간접 위상변조에서 주파수 변조기 전단에 어떤 회로를 두어 위상 변조를 얻는가?

① 발진회로
② 적분회로
❸ 미분회로
④ 증폭회로

27. 다음 중 대륙권 산란파 통신에서 페이딩(fading)을 감소시킬 수 있는 방법으로 가자 타당한 것은?

❶ space diversity
② squelch 회로
③ limiter
④ AVC

28. 위성 통신의 특징에 대한 설명 중 맞는 것은?

① 지리적 여건에 따라 회선 설정이 복잡하다.
❷ 대용량의 통신 및 다중 접속이 가능하다.
③ 단파의 전리층 반사파를 사용한다.
④ 보안 유지를 위한 암호 장치가 필요 없다.

29. 중간 주파수 455[KHz] 인 슈퍼헤테로다인 수신기로 600[KHz]의 전파를 수신할 때 나타나는 영상 주파수는 몇 [KHz]인가?

① 1010
❷ 1510
③ 1655
④ 2110

30. 주파수 6[MHz]의 전파에 사용하는 반파장 다이폴 안테나의 길이는?

❶ 25[m]
② 50[m]
③ 100[m]
④ 200[m]

31. 진폭변조 송신기의 변조 직진성 특성을 측정하는 방법은?

① 변조주파수 변화에 대한 변조도의 변화를 측정
② 변조도에 대한 변조 일그러짐율을 측정
❸ 변조입력 전압에 대한 변조도를 측정
④ 변조입력 주파수에 대한 변조 일그러짐율을 측정

32. 전115[V], 정격 부하로 했을 때의 출력전압이 100[V]라 하면 전압 변동율은 몇 [%]인가?

① 5[%]
② 10[%]
❸ 15[%]
④ 20[%]

33. 다음 중 AM송신기의 구성요소가 아닌 것은?

① 발진부
② 증폭부
③ 변조부
❹ 진폭제한부

34. 진폭변조의 경우 변조파형의 최대치를 45[mm], 최소치를 5[mm]라 하면 이 때의 변조도는 얼마인가?

① 50[%]
② 70[%]
❸ 80[%]
④ 95[%]

35. 다음에 열거한 AM송신기의 구성요소 중 신호파와 반송파를 합성하여 AM파로 만드는 곳은?

❶ 변조기
② 전력 증폭기
③ 완충 증폭기
④ 주파수 체배기

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

① 안테나의 보호
❷ 불량전파의 발사금지
③ 슈프리어스 발사의 억제
④ 변조도 측정

37. FM 송신기에 IDC(순시편이 제어)회로를 사용하는 목적으로 가장 타당한 것은?

① 잡음을 제거하기 위해서
❷ 최대 주파수 편이를 규정치 이하로 제한하기 위해서
③ 전력 증폭을 적게 하기 위해서
④ 전력 증폭을 크게 하기 위해서

38. 송신기의 고주파 증폭단에 사용되는 중화회로는 어떤 역할을 하는가?

① 스퓨리어스 발사를 경감한다.
❷ 자기발진을 방지한다.
③ 주파수를 제배시킨다.
④ 잡음을 증폭시킨다.

39. 수신기에 전파 장해를 주는 요소 중 그 영향이 가장 적은 것은?

① 고압전선
② 전기용접기
③ 자동차 점화 플러그
❹ 백열전구

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

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

【3과목】 임의 구분 (20문제)

41. 위성통신용 지구국의 기본적인 구성이 아닌 것은?

① 송신계
② 수신계
③ 안테나계
❹ 열제어계

42. 진폭변조에서 반송파 주파수를 f_C, 변조파의 주파수를 f_S라 할 때 상측파대 주파수는?

❶ fC+fS
② fC-fS
③ fC+2fS
④ fC-2fS

43. 다음의 주파수대 약칭 중 전파의 파장이 가장 짧은 것은?

① VHF
② VLF
③ HF
❹ EHF

44. 방송 위성용 수신 시스템에서 실내 장치에 해당되는 것은?

① 편파기
② 수신 혼
❸ 채널 선택기
④ 주파수 변환기

45. 반파장 다이폴 안테나의 실효길이는 몇 m 인가?

① λ/2π
❷ λ/π
③ $(\frac{\lambda}{2\pi})^2$
④ π/λ

46. 전파연구소장은 인증 신청 또는 변경 신고가 있는 경우에는 신청 또는 접수일로부터 며칠 이내에 이를 처리하여야 하는가?

① 1일 이내
② 3일 이내
❸ 5일 이내
④ 7일 이내

47. 공중선전력이 몇 W를 초과하는 무선설비의 전원회로에는 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 하는가?

① 5W 초과
❷ 10W 초과
③ 30W 초과
④ 50W 초과

48. 전파를 보내거나 받는 전기적 시설을 무엇이라고 하는가?

① 전파설비
② 송신설비
❸ 무선설비
④ 정보통신 설비

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

49. 시각을 통하여 의사소통이 가능한 통신방법은?

① 음향통신
② 전기통신
③ 전령통신
❹ 시호통신

50. 전력선반송설비 및 유도식 통신설비에서 발사되는 고조파, 저조파 또는 기생발사강도는 기본파에 대하여 몇 dB 이하이어야 하는가?

① 20dB
❷ 30dB
③ 40dB
④ 50dB

51. 전파형식이 “C3F”인 텔레비전방송을 하는 방송국의 무선설비에 대한 점유주파수대폭의 허용치는?

① 3[KHz]
② 10[KHz]
③ 16[KHz]
❹ 6[MHz]

52. 무선국에 대한 정의를 가장 올바르게 나타낸 것은?

① 전파를 이용하여 통신하는 무선설비의 총체
② 무선전신 및 무선전화에 의한 전기통신설비의 총체
❸ 무선설비와 이를 조작하는 자의 총체
④ 전자파를 발생시키는 설비의 총체

53. 수신 설비의 충족 조건 중 틀린 것은?

① 내부 잡음이 적을 것
② 감도는 낮은 입력에서도 양호할 것
❸ 혼신이 적당할 것
④ 선택도가 클 것

54. 평문의 문장이나 단어 또는 어귀 중주가 되는 문자를 발췌 조립하여 전문의 단축을 도모하는 것을 무엇이라 하는가?

① 약호
❷ 약어
③ 음어
④ 암호

55. 통신보안의 목적과 관계가 없는 것은?

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

56. 공중선전력의 허용편차로 틀린 것은?

① 중파방송을 행하는 방송국의 송신설비 : 상한 5[%], 하한 [10%]
② 텔레비전방송을 행하는 방송국의 송신설비 : 상한 10[%], 하한 20[%]
❸ 초단파대 양방향 무선전화의 송신설비 : 상한 20[%], 하한 50[%]
④ 비상위치지시용 무선표지설비의 송신설비 : 상한 50[%], 하한 20[%]

57. 다음 중 보안도가 가장 낮은 통신은?

① 등기우편

② 유선전화

❸ 무선통신

④ 전령통신

58. 인증이 면제되는 정보통신기기가 아닌 것은?

① 수출용으로 제조하는 인증대상 정보통신기기

② 시험·연구용으로 수입하는 인증대상 정보통신기기

③ 전시회, 경기대회에 사용하고 판매의 목적이 아닌 인증대상 정보통신기기

❹ 여행자가 판매를 목적으로 반입하는 인증대상 정보통신기기

59. 긴급사태 발생으로 암호자재를 긴급파괴 할 때 상황 악화 정도에 따라 파기하는 순서는?

❶ 반납용 → 미래용 → 현용

② 미래용 → 반납용 → 현용

③ 반납용 → 현용 → 미래용

④ 미래용 → 현용 → 반납용

60. 다음 중 형식검정을 받아야 하는 무선설비의 기기가 아닌 것은?

① 비상위치지시용 무선표지설비

② 협대역 직접인쇄전신장치의 기기

③ 수색구조용 레이다트랜스폰더의 기기

❹ 간이무선국용 무선설비의 기기