2001년07월22일년 무선설비기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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. 어느 두 개의 저항을 직렬로 접속하였을 때 12[Ω]이고 병렬로 접속하였을 때 3[Ω]이 되었다면 이 두 저항값은 얼마인가?

① 3[Ω], 9[Ω]
❷ 6[Ω], 6[Ω]
③ 9[Ω], 8[Ω]
④ 10[Ω], 2[Ω]

2. 비정현파의 실효치는?

① 각 고조파의 실효치
② 기본파 및 각 고조파 실효치의 합
③ 기본파 및 각 고조파 실효치의 평방근
❹ 기본파 및 각 고조파 실효치의 제곱의 합의 평방근

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

3. 절연된 두 도체사이에 정전유도를 이용하여 많은 전기량을 저축하는 장치는?

① 저항기
❷ 축전기
③ 건전지
④ 유도기

4. R, L, C직렬 회로에 사인파 교류를 가할 때 $\frac{1}{\omega C} > \omega L$ 일 경우 전압과 전류의 위상 관계는?

① 전압의 위상이 앞선다.
❷ 전류의 위상이 앞선다.
③ 전압과 전류의 위상이 같다.
④ 경우에 따라. 다르다.

5. [AT/Wb]의 단위와 같은 것은?

① [H]
❷ [H-1]
③ [F]
④ [F-1]

6. 자체 인덕턴스 4[H]의 코일에 18[J]의 에너지가 저장되어 있다. 이때, 코일에 흐르는 전류 I[A]는 얼마인가?

① 1.5[A]
❷ 3[A]
③ 4.5[A]
④ 9[A]

7. 아래 도면에 나타낸 것은 무엇의 기호인가?

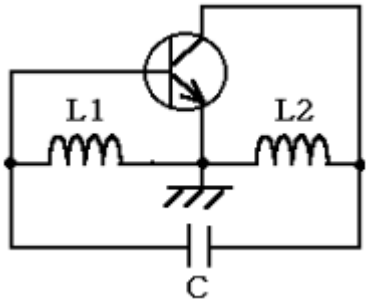


① PNP형 트랜지스터
❷ NPN형 트랜지스터
③ Diode
④ SCR

8. 부궤환 증폭기를 사용하였을 때 해당되지 않는 사항은?

❶ 외부잡음을 제거한다.
② 비직선 일그러짐이 적어진다.
③ 안정도가 양호하여 진다.
④ 주파수 특성이 양호하여 진다.

9. 그림과 같은 발진회로에서 설명이 잘못된 것은?



❶ 코일 L1과 L2는 부궤환 작용을 한다.
② 코일 L1과 L2는 상호유도 작용을 한다.
③ C를 변화시켜 비교적 넓은 주파수대를 얻는다.
④ 코일을 변화시켜 발진 진폭을 변화할 수 있다.

10. AM 변조기에서 발생하는 측파대의 수는?

① 1개
❷ 2개
③ 3개
④ 4개

11. 전원의 내부 임피던스가 3+j4[Ω]인 회로에 부하가 연결되어 있다. 부하에 최대 전력을 공급하려면 임피던스는 얼마인가?

① 3[Ω]

② 4[Ω]

❸ 3+j4[Ω]

④ 3-j4[Ω]

12. 진폭 변조에서 반송파가 Vc=100sin314×103f[V]이고, 신호파가 Vs=70sin377f[V]이면 변조도 m_a는 몇 [%] 인가?

① 35[%]

② 50[%]

❸ 70[%]

④ 85[%]

13. B급 푸시풀 증폭회로에서 평균 직류콜렉터 전류는?

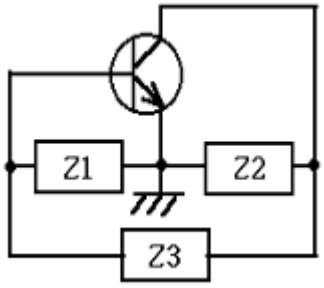
❶ 입력신호가 클수록 증가한다.

② 입력신호가 클수록 감소한다.

③ 입력신호의 크기와 상관없이 변화가 없다.

④ 입력신호의 크기가 상당히 크면 약간 흐른다.

14. 다음 회로가 하아틀리 발진회로가 되기 위해서는 트랜지스터의 베이스와 이미터 사이의 리액턴스는?



① 저항성

② 용량성

❸ 유도성

④ 유도성 혹은 용량성

15. 전기 저항에서 어떤 도체의 길이를 4배로 하고 단면적을 1/4로 했을 때의 저항은 원래 저항의 몇 배가 되는가?

① 1

② 4

③ 8

❹ 16

16. 다음은 전자계산기의 중앙처리장치(CPU)를 나타낸 것이다. 이들 중에서 중앙처리장치의 구성에 포함되지 않는 것은?

① 연산장치

❷ 입 · 출력장치

③ 제어장치

④ 레지스터

17. 프로그래밍 언어에 해당되지 않는 것은?

① 어셈블리어

❷ 라이브러리

③ 코블

④ 포트란

18. 다음 2진수의 연산은? "011011+000111"

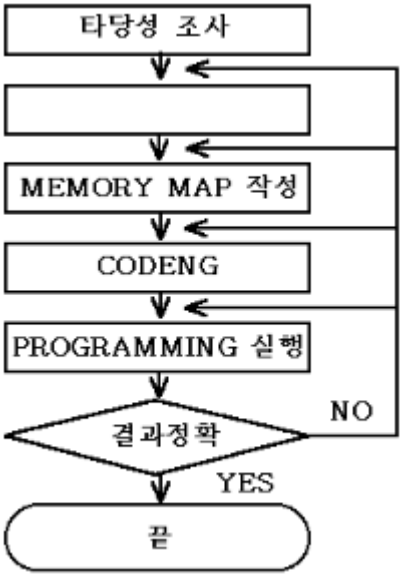
① 000100

② 100011

③ 100100

❹ 100010

19. 다음은 프로그램을 작성하는 순서 도이다. □안에 알맞은 것은?



❶ 입출력 설계

② 프로그램 교정

③ 프로그램 작성

④ 결과 분석

20. A∪B와 같은 의미의 논리대수 연산표시는?

① A ⊕ B

② A - B

③ A • B

❹ A + B

【2과목】 임의 구분 (20문제)

21. 컴퓨터의 이용분야에 적당하지 않은 것은?

① 정확한 과학 기술 계산

❷ 창조적인 업무

③ 항공기의 좌석예약 업무

④ 단순 반복되는 대량 업무처리

22. 다음 장치에서 입력장치가 아닌 것은?

❶ Line printer

② MICR

③ OMR

④ OCR

23. 다음 중 해석이 잘못된 것은?

① PL/I-PROGAMMING LANGUAGE ONE

② FORTRAN-FORMULA TRANSLATION

❸ COBOL-COMMENT BUSINESS ORIENTID LANGE

④ ALGOL-ALGORITHMIC LANGUAGE

24. 다음 진리표에 대한 논리식으로 맞는 것은?

입력		출력	
A	B	S	C
0	0	0	0
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	0	1

❶ $\overline{A}B+A\overline{B}=S,\quad A+B=C$

② $\overline{AB}+A\overline{B}=S,\quad A+\overline{B}=C$

③ $AB+\overline{AB}=S,\quad \overline{A}+B=C$

④ $AB+A\overline{B}+S,\quad A+\overline{B}=C$

25. 여러 대의 단말기를 주 컴퓨터에 연결하여 다수의 사용자가 동시에 사용할 수 있도록 할당된 시간에 프로그램과 데이터를 처리하는 방식은?

① 실시간 처리 시스템

② 일괄 처리 시스템

③ 분산 처리 시스템

❹ 시분할 처리 시스템

26. 무선 수신기에서 단일조정이 무너졌을 경우 일어나지 않는 현상은?

① 이득의 저하

② 충실도의 저하

③ 혼신 방해의 증대

❹ 증폭도의 증대

27. 일반 무선 수신기에서 신호대 잡음비(S/N)가 30[dB]이면 수신상태가 어느 정도인 것을 말하는가?

① 잡음이 커서 통화가 불가능하다.

② 통화는 가능하고 잡음이 귀에 거슬린다.

❸ 잡음이 들리지만 통화에 지장이 없다.

④ 잡음이 없다.

28. 중간주파 증폭회로의 사용목적이 아닌 것은?

① 안정도를 높인다.

② 감도를 좋게 한다.

③ 선택도를 좋게 한다.

❹ 발진 주파수를 높인다.

29. 다음 중 주파수 변조파를 복조하는데 사용하는 회로가 아닌 것은?

① 포스터 실리형 변별기

② 비 검파기(Ratio Detector)

③ 주파수 변별기

❹ 포락선 검파기

30. SWR>1일 경우 도선에는 어떤 성분파가 실리게 되는가?

① 편파

② 진행파

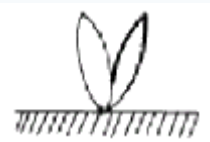
❸ 정재파

④ 입사파

31. λ/4 수직접지 공중선의 수직면내 지향 특성은?

❶ 

② 

③ 

④ 

32. 단파통신의 특징이 아닌 것은?

① 지향성 통신이 가능하다.

② 불감지대가 생긴다.

③ 적은 전력으로 원거리 통신이 가능하다.

❹ 전리층 전자밀도와 통신거리와는 관계가 없다.

33. 어떤 전파를 레헤르선(Lecher wire) 주파수계로 측정하였던 바 인접한 전압이 최대가 되는 점 사이의 거리가 5[m]였다. 이때 주파수는 몇 [MHz]가 되는가?

❶ 30[MHz]

② 50[MHz]

③ 80[MHz]

④ 120[MHz]

34. 수신기에 관해서는 측정하나 송신기에서는 측정하지 않는 것은?

❶ 영상방해비

② 반송파 진폭변동률

③ 변조 직진성

④ 의사 공중선의 출력

35. 어느 정류기의 부하 양단의 평균 전압이 2000[V]이고 맥동률이 2[%]라고 한다. 교류분 전압은?

① 30[V]

❷ 40[V]

③ 50[V]

④ 60[V]

36. 감쇠기는 전원과 부하와의 사이에 삽입하여 무엇에 감쇠를 주기 위한 것인가?

① 주파수

② 주기

③ 위상

❹ 진폭

37. FM 송신기에 사용되는 순시편이 제어(IDC)회로는 무엇을 위하여 사용하는가?

① 고조파 변형을 방지

❷ 점유주파수 대역폭 확대를 방지

③ 주파수의 변화를 방지

④ 선택 특성을 조정

38. SSB 송신기에서 하측파대를 사용하는 경우 송신 주파수는 얼마인가? (단, f_C=반송파 주파수, f_S=변조파 주파수)

① fC+ fS

❷ fC- fS

③ fC+ 2fS

④ fC- 2fS

39. 브라운관의 전자빔을 수직 또는 수평으로 편향시키는데 필요한 파형은?

① 펄스파

② 사인파

❸ 톱날파

④ 구형파

40. 송신된 전파가 어느 정도 떨어진 위치에서 수신된 전계의 세기를 무엇이라고 하는가?

❶ 전계강도

② 송신강도

③ 반사강도

④ 복사강도

【3과목】 임의 구분 (20문제)

41. 인마세트 선박지구국(INMARSAT SES)의 인마세트 A형의 무선설비로 무선전화에 의한 통신을 하는 경우 어느 변조방식이어야 하는가?

① 진폭변조
❷ 주파수변조
③ 위상변조
④ 펄스변조

42. 하나의 트랜스폰더를 여러 지구국이 소유할 수 있도록 주파수 대역폭을 분할하여 서로 간섭 없이 통신을 할 수 있게 하는 방식은?

① 시분할 다원 접속 방식
② 부호 분할 다원 접속 방식
③ 코드 분할 다원 접속 방식
❹ 주파수 분할 다원 접속 방식

43. 전리층을 통과하는 주파수 중 가장 낮은 주파수를 무엇이라고 하는가?

❶ 임계 주파수
② 최적 주파수(FOT)
③ 최고 사용 주파수(MUF)
④ 최저 사용 주파수(LUF)

44. 주파수가 3,000[KHz]인 전파의 파장은?

① 1[m]
② 10[m]
❸ 100[m]
④ 1,000[m]

45. 다음은 무궁화 위성에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

① 정지궤도 위성이다.
② 통신, 방송 복합 위성이다.
❸ UHF대의 주파수를 갖는다.
④ 제공 서비스로 비디오 중계도 한다.

46. 표준방송국의 주파수 허용편차는?

❶ 10[Hz]
② 100[Hz]
③ 15[Hz]
④ 1,000[Hz]

47. 무선설비규칙에서 정하는 수신 설비의 조건에 맞는 것은?

❶ 명료도가 충분할 것
② 변조가 최대일 것
③ 급전선에서 복사될 것
④ 지향성이 있을 것

48. 통신보안이란 무엇인가?

① 통신운용을 안전하게 하는 것이다.
② 통신의 상호 혼신을 방지하는 것이다.
③ 통신사를 안전하게 보호하는 것이다.
❹ 통신내용을 안전하게 보호하는 것이다.

49. 통신보안 방법에 해당되지 않는 것은?

① 암호보안
② 자재보안
③ 송신보안
❹ 수신보안

50. 비밀자재를 보관하는 용기로써 적당하지 않은 것은?

❶ 가볍고 사용이 간편할 것
② 자물쇠는 3단계 이상의 번호식을 사용할 것
③ 휴대하기가 불편하도록 증량이 있는 용기를 사용할 것
④ 자물쇠의 번호를 수시로 변경할 것

51. 전파의 전파특성을 이용하여 사물의 위치, 속도 및 특정에 관한 정보를 취득하는 것은?

① 무선표정
❷ 무선측위
③ 레이다.
④ 무선방향탐지기

52. ITU-T에서 규정된 전화회선의 음성주파수 범위는?

① 250[Hz]~600[Hz]
② 250[Hz]~2500[Hz]
③ 500[Hz]~2600[Hz]
❹ 300[Hz]~3400[Hz]

53. 무선국 공중선 전력의 허용편차가 상한 10[%], 하한 20[%]인 경우 실제 송신 가능한 공중선 전력의 범위는? (단, 공중선 전력 100[W] 기준)

❶ 80~110[W]
② 130~140[W]
③ 110~120[W]
④ 120~130[W]

54. 공중선계의 형식과 구성에 관한 조건이 아닌 것은?

① 공중선은 이득이 높고 능률이 좋을 것
② 만족한 지향성을 얻을 수 있을 것
❸ 급전회로에 자동 차단기를 장치할 것
④ 정합이 충분할 것

55. 단파통신에서 통신보안상 가장 취약한 점은?

① 주파수 범위가 좁아서 혼신이 많다.
❷ 원거리에서 안전하게 청취할 수 있다.
③ 단파수신기는 제작이 쉽다.
④ 일반인이 단파수신기를 많이 가지고 있다.

56. 형식검정 대상기기에 해당되지 않는 것은?

① 무선통신의 개발을 위하여 시험 제작하는 기기
② 무선통신의 연구를 위해 수입하는 기기
❸ 허가를 요하는 고주파 이용 설비 중 의료용 설비의 기기
④ 외국으로부터 도입하는 선박에 설치된 기기

57. 전파를 보내거나 받는 전기적 시설을 무엇이라고 하는가?

① 무선국
② 송신설비
❸ 무선설비
④ 송수신 설비

58. 무선설비의 형식검정 및 형식등록의 신청서는 누구에게 제출하는가?

❶ 전파연구소장
② 전파관리국장
③ 과학기술처장관
④ 정보통신부장관

59. 형식검정 또는 형식등록의 신청인이 신청서 또는 첨부서류를 허위로 작성하여 신청한 경우 얼마동안 기간을 정하여 신청자격을 제한할 수 있는가?

❶ 6개월 이내
② 1년 이내
③ 2년 이내
④ 3년 이내

60. 통신보안상 비밀이 누설되는 경우 국가 보안에 막대한 지장을 초래하여 국가 간의 전쟁이 발발할 수 있는 것은?

❶ 1급 비밀
② 2급 비밀
③ 3급 비밀
④ 대외비