2005년01월30일년 무선설비기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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

【3과목 : 20문제】 임의 구분	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	③	③	③	④	③	④	②	②	①	②
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	④	①	②	①	①	④	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. 고정바이어스회로의 안정도 S를 올바르게 표현한 것은? (단, α=베이스 접지일 때의 전류 증폭율, β=이미터 접지일 때의 전류 증폭율)

① (1-α) · β
② α/1-α
③ α/1-α · β
❹ 1 + β

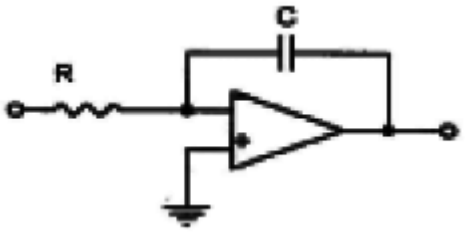
2. 중간 주파수가 450[㎑]인 수신기를 사용할 때 760[㎑]의 방송 전파에 대한 영상 주파수는 얼마인가?

① 1620[㎑]
❷ 1660[㎑]
③ 1760[㎑]
④ 1775[㎑]

3. 다음 중 공기중에서 거리가 30[㎝]인 두전하의 크기가 0.1[C]과 1[C] 일 때 두전하 사이에 작용하는 힘은?

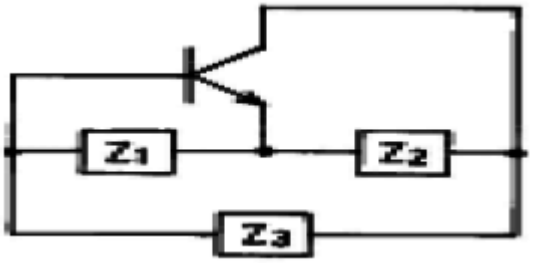
① 3 × 109[N]
② 9 × 109[N]
❸ 1 × 1010[N]
④ 3 × 1010[N]

4. 다음 회로의 명칭은?



① 가산기
❷ 적분기
③ 전압 플로워
④ 비반전 증폭기

5. 다음 회로가 하아틀리 발진회로가 되기 위해서는 트랜지스터의 베이스와 에미터 사이의 리액턴스는?



① 저항성
② 용량성
❸ 유도성
④ 유도성 혹은 용량성

6. NPN형과 PNP형 트랜지스터의 전류의 반송자(CARRIER)에 관한 설명으로 틀린 것은?

① NPN형의 반송자는 전자이다.
② PNP형의 반송자는 정공이다.
❸ NPN형의 반송자는 전하이다.
④ PNP형의 반송자는 호울(HOLE)이다.

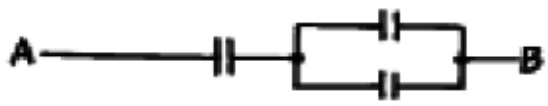
7. e = 100 sim wt[V]로 표시되는 전압의 실효값[V]은?

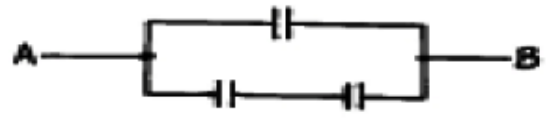
① 100
❷ 50√2
③ 50
④ 60

8. 전기용량이 같은 콘덴서 3개를 그림과 같이 각각 연결하였을때 A, B 사이의 정전용량이 가장 큰 것은?

① 

❷ 

③ 

④ 

9. 발진회로의 기능을 가장 적절하게 표현한 것은?

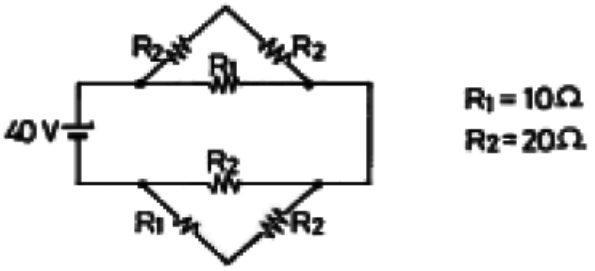
① 입력신호에 따라 위상을 변경시키는 회로

② 입력신호에 따라 주파수를 변경시키는 회로

③ 입력신호에 따라 전압을 변경시키는 회로

❹ 입력신호 없이 회로내에서 교류신호인 전기진동을 발생시키는 회로

10. 다음과 같은 회로에서 V = 40[V]을 가할 때 이 회로에 흐르는 전류는 얼마인가?



❶ 2[A]

② 4[A]

③ 6[A]

④ 8[A]

11. 다음 중 변조도가 1인 때를 무엇이라고 하는가?

① 무변조

② 과변조

❸ 100[%]변조

④ 약변조

12. 오옴(Ohm)의 법칙을 올바르게 설명한 것은?

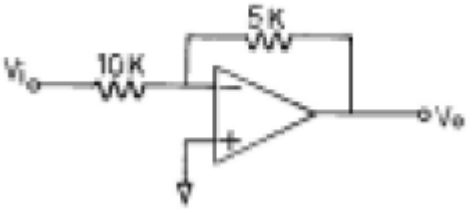
❶ 전류는 전압에 비례하고, 저항에 반비례한다.

② 전류는 저항에 비례하고, 전압에 반비례한다.

③ 전류는 전압과 저항에 반비례한다.

④ 전류는 전압과 저항에 비례한다.

13. 그림과 같은 연산증폭회로에서 V_o/V_i는?



① -2

② 50

③ -50

❹ $-\frac{1}{2}$

14. 지름(직경) 20[㎝], 권수 15회인 원형코일 중심에 600[AT/m]의 자기장(자계)를 만들려면 몇[A]의 전류를 흘려야 하는가?

① 30

② 16

❸ 8

④ 4

15. 콘덴서 C_1 = 20[μF], C_2 = 40[μF]를 직렬 연결하고 양단에 V = 300[V] 전압을 걸었다. C_1 양단에 걸리는 전압은 몇 [V]인가?

① 5

② 50

③ 100

❹ 200

16. OR회로에서는 다음 중 어느 경우에 출력이 논리 "0"이 되는가?

① 어느 한개 입력이 논리 0일때

② 모든 입력이 논리 1일때

❸ 모든 입력이 논리 0일때

④ 어느 2개 입력이 논리 1일때

17. 아날로그 계산기의 입력과 관계 없는 것은?

① 길이

② 전압

③ 압력

❹ 펄스

18. 중앙처리장치의 기능으로 적당하지 못한 것은?

① 정보의 산술 및 논리연산

② 데이타의 기억

③ 컴퓨터의 각 장치의 동작을 제어

❹ 조작원과의 대화

19. 전자계산기의 기능중 프로그램을 해독하고 필요한 장치에 보내며, 검사, 통제 역할을 하는 기능은?

① 기억기능

❷ 제어기능

③ 연산기능

④ 출력기능

20. 운영 체제에 속하지 않는 것은?

❶ LISP

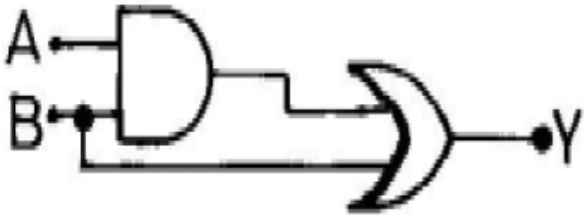
② UNIX

③ Window XP

④ MVS

【2과목】 임의 구분 (20문제)

21. 다음 논리회로의 출력 Y의 표시식 중 맞는 것은? (단, A, B는 입력이고 Y는 출력이다.)



❶ Y = A × B + B

② $Y = (A + B) \times \overline{A}$

③ Y = A × B + A

④ Y = (A + B) + B

22. 다음 중 자료 처리를 가장 고속으로 할 수 있는 장치는?

① 자기 테이프

② 종이 테이프

❸ 자기 디스크

④ 천공 카드

23. 서브루틴(Subroutine)에 대한 설명으로서 적합하지 않은 것은?

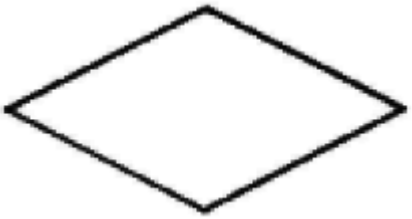
❶ 컴퓨터의 동작상태를 관찰하고 통제하며, 제어하는 목적으로 작성되는 프로그램이다.

② 자주 사용하는 일련의 프로그램이나 인터럽트 발생시의 처리프로그램은 서브루틴으로 구성한다.

③ 서브프로그램(Subprogram)이라고도 하며, 일반적으로 I/O프로그램은 서브프로그램으로 구성한다.

④ 주프로그램이 서브루틴을 호출하고, 서브루틴 수행시에는 주프로그램이 중단된다.

24. 다음 순서도 기호의 설명중 맞는 것은?



① 입 · 출력 표시

② 서류

③ 종이카드

❹ 판단

25. $(1101)_2$의 2의 보수는?

① (0110)2

② (0101)2

❸ (0011)2

④ (1101)2

26. 전자파의 VHF대의 주파수 범위는?

① 30[㎑]~300[㎑]

② 300[㎑]~3000[㎑]

❸ 30[㎒]~300[㎒]

④ 300[㎒]~3000[㎒]

27. 의사 공중선은 신호 발생기와 수신기 사이에 삽입하는 회로 또는 송신기 출력측정시 사용하는 회로이다. 송신기의 출력을 측정하는데 이 공중선을 사용하는 이유는 무엇인가?

① 정합장치로 사용코자

❷ 불필요한 전파 발사의 방지

③ 기생 발사의 억제

④ 변조도 측정

28. 전리층이나 대류권 층내에 불규칙하게 전자밀도가 강한부분이 존재하여 초단파대에서 가시거리보다 더 먼거리의 수신이 가능하게 하는 것은?

① 지표파
② 전리층파
③ 직접파
❹ 산란파

29. FM 수신기의 설명 중 틀린 것은?

① AM 수신기보다 통과 대역이 넓다.
❷ 진폭 제한기를 사용할 수 없다.
③ 스켈치회로를 사용한다.
④ 2중 수퍼헤테로다인 방식으로 할 수 있다.

30. 슈퍼헤테로다인 수신기에서 1000[kHz]의 전파를 수신하고 있을 때 국부 발진 주파수가 1500[kHz]라면 중간 주파수는 얼마로 되는가?

① 455[kHz]
❷ 500[kHz]
③ 1455[kHz]
④ 2500[kHz]

31. 스펙트럼 분석기(spectrum analyzer)의 용도로 적당하지 않는 것은?

❶ 변조의 직선성 측정
② 펄스폭 및 반복율 측정
③ RF 간섭시험
④ FM 편차 측정

32. 기본파의 진폭이 10[V], 제 2고조파 및 제 3고조파의 진폭이 각각 4[V], 3[V]의 전압에 대한 진폭 일그러짐율은?

① 20%
② 30%
③ 40%
❹ 50%

33. 급전선의 임피던스가 75[Ω]인 안테나에 특성 임피던스가 25[Ω]인 피더를 연결 한다면 반사계수는 얼마인가?

① 0.2
❷ 0.5
③ 0.6
④ 0.8

34. 슈퍼 헤테로다인 수신기에서 주파수 변환부의 역할은?

① 입력된 고주파 신호를 증폭한다.
② 중간주파 신호를 증폭한다.
③ 저주파 신호를 증폭한다.
❹ 중간주파 신호를 만들어 낸다.

35. 우리나라 최초의 상업용 국내 방송 위성인 무궁화 1호 위성을 발사한 년도는?

① 1970년
② 1982년
③ 1990년
❹ 1995년

36. 정지 궤도 위성을 통신 위성으로 사용할 때 특징은?

① 위성을 용이하게 추적할 수 없다.
② 위성의 수에 제한을 받지 않는다.
③ 정지궤도는 남극과 북극에 존재한다.
❹ 전화회선에서는 전파의 시간 지연이 있다.

37. 지표파의 전파에 가장 감쇄를 많이 주는 곳은?

① 평야
② 해상
③ 산악지대
❹ 시가지

38. 다음에 열거한 AM 송신기의 구성요소중 신호파와 반송파를 합성하여 AM파로 만드는 곳은?

❶ 변조기
② 전력 증폭기
③ 완충 증폭기
④ 주파수 체배기

39. 전계강도의 측정 지점에 실효높이 2[m]의 안테나에 유기되는 전압이 100[μV]라면 그 지점의 전계강도는 몇[μV/m] 인가?

① 0.02
❷ 50
③ 200
④ 400

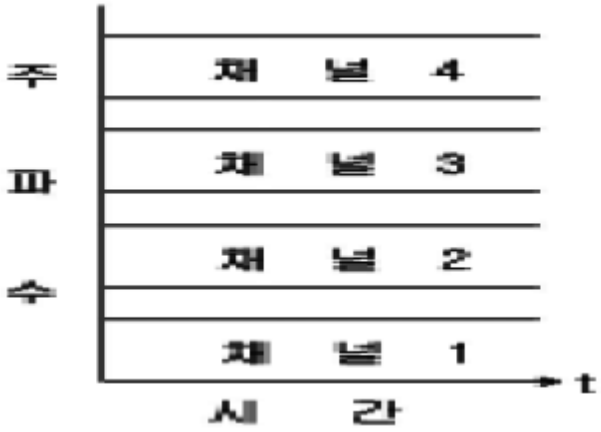
40. 다음 중 정류회로의 쵸오크 코일의 작용은?

① 직류분을 막기 위하여
❷ 맥류분을 막기 위하여
③ 전압을 낮추기 위하여
④ 전압을 높이기 위하여

【3과목】 임의 구분 (20문제)

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

41. FDMA의 기본 원리를 나타낸 그림이다. 각 채널간의 일정한 간격을 나타낸 말은?



① 진폭 대역
② 주파수 대역
❸ 채널 보호 대역
④ 음성 주파수 대역

42. FS 통신방식은 일종의 어떤 변조 방식인가?

① PCM변조방식
② AM변조방식
❸ FM변조방식
④ PPM변조방식

43. 수신기의 종합 주파수 특성 및 파형의 일그러짐률 등에 따라 정해지는 것은?

① 선택도
② 안정도
❸ 충실도
④ 잡음지수

44. 안테나를 구조에 의해 분류하였을 때 관계 없는 것은?

① 선형(선상)안테나
② 판상 안테나
③ 입체(개구면) 안테나
❹ 정재파 안테나

45. 다음 중 안테나의 손실저항이 아닌 것은?

① 도체저항
② 접지저항
❸ 복사저항
④ 코로나손

46. 통신보안에 대한 설명중 거리가 먼 것은?

① 방어수단이다.
② 양성적이다.
③ 방대한 인력과 예산이 소요된다.
❹ 효과측정이 용이하다.

47. 다음중 정보기기 인증의 처리기간은 신청 또는 신고 접수일로부터 몇일 이내에 처리해야 하는가?

① 3일이내
❷ 5일이내
③ 7일이내
④ 30일이내

48. 다음 중 공중선계의 충족조건에 해당하지 않는 것은?

① 정합이 충분할 것
❷ 명료도가 충분할 것
③ 공중선은 이득이 높을 것
④ 만족스러운 지향성을 얻을 수 있을 것

49. 전파형식이 C3F인 텔레비전방송을 하는 방송국 무선설비의 점유주파수대폭의 허용치는?

❶ 6MHz

② 4MHz

③ 2MHz

④ 1MHz

50. 무선설비의 운용을 위한 전원은 전압변동율이 정격전압의 몇 퍼센트 이내로 유지할 수 있어야 하는가?

① ± 5퍼센트

❷ ± 10퍼센트

③ ± 15퍼센트

④ ± 20퍼센트

51. 무선설비자체의 손상을 방지하기 위한 보호 장치가 아닌 것은?

① 퓨즈(fuse)

❷ 급전선

③ 피뢰기

④ 자동차단기

52. 자재보안에 해당되지 않은 것은?

① 비인가자 접근 방지

② 무용자재의 완전 파기

③ 비밀자재 보관용기의 비치

❹ 상대방 통신의 특성을 파악

53. 무선국의 설명으로 가장 타당한 것은?

❶ 무선설비와 무선설비를 조작하는 자의 총체

② 전파를 이용하여 부호를 보내거나 받는 통신 방식

③ 무선전신, 무선전화 그밖에 전파를 보내거나 받기위한 전기적인 시설

④ 전파를 이용하여 음성 그밖에 음향을 보내거나 받는 통신 방식

54. 통신수단별로 보안도 순위가 가장 높은 것부터 나열한 것은?

① 음향통신 - 시호통신 - 등기우편 - 무선통신 - 전령통신

❷ 전령통신 - 등기우편 - 시호통신 - 음향통신 - 무선통신

③ 등기우편 - 전령통신 - 음향통신 - 시호통신 - 무선통신

④ 무선통신 - 시호통신 - 전령통신 - 등기통신 - 음향통신

55. 전화통신의 보안대책이 아닌 것은?

❶ 통신제원의 수시변경

② 음어 및 약호 등으로 내용 은폐

③ 비밀이나 중요내용의 통화 억제

④ 전화기 또는 회로에 자동보안장치시설

56. 인증이 면제되는 정보통신기기의 수량을 정하여 고시할 수 있는 자는?

❶ 전파연구소장

② 전산관리소장

③ 한국무선국관리사업단 이사장

④ 중앙전파관리소장

57. 중파 방송국을 개설하고자 하는 방송국의 블랭킷 에리어내의 가구수는 그 방송국의 방송구역 내 가구수의 몇[%] 이하인가?

① 0.1

② 0.25

③ 0.3

❹ 0.35

58. 통신보안상 비밀이 누설 되는 경우 국가 안보에 막대한 지장을 초래하여 국가간의 전쟁이 발발할 수 있는 것은?

❶ 1급 비밀

② 2급 비밀

③ 3급 비밀

④ 대외비

59. 다음 중 형식등록을 하여야 하는 무선설비의 기기가 아닌 것은?

❶ 경보자동전화장치

② 간이무선국용 무선설비의 기기

③ 이동가입무선전화장치

④ 개인휴대통신용 무선설비의 기기

60. 다음중 무선국의 허가증에 기재할 사항이 아닌 것은?

❶ 무선국의 재정사항

② 무선국의 종별 및 명칭

③ 무선종사자의 자격과 정원

④ 허가의 유효기간