2009년09월27일년 무선설비기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

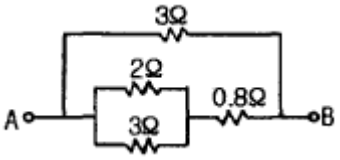
1. 같은 전지를 n개 직혈로 접속하여 최대 전력을 부하에 공급하려고 하면 부하저항은? (단, 전지 1개의 내부저항은 R 이다.)

① R
❷ nR
③ 1/R
④ Rn

2. 입력임피던스가 매우 높고 출력임피던스는 낮아서 완충 증폭기로 많이 사용되는 것은?

① 푸시풀 증폭기
② 베이스 접지 증폭기
③ 이미터 접지 증폭기
❹ 컬렉터 접지 증폭기

3. 다음과 같은 회로에서 A, B 양단에 30[V]의 전압을 가할 때 2[Ω]에 흐르는 전류는?

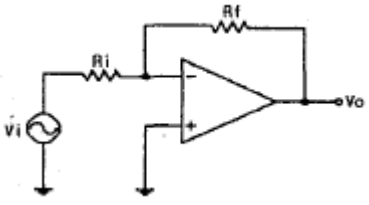


① 25[A]
② l5[A]
③ 10[A]
❹ 9[A]

4. A급 증폭기에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 저 왜율이 요구되는 증폭기용으로 적합하다.
② 출력신호의 왜율이 B급 보다 작다.
③ B급 보다 트랜지스터 컬렉터 손실이 크다.
❹ A급, B급, C급 중에서 A급의 유통각이 가장 작다.

5. 다음 반전연산증폭기 회로에서 부호변환기로 사용할 경우의 조건식은?



❶ Ri = Rf
② Ri > Rf
③ Ri < Rf
④ Ri = 2Rf

6. N형 반도체를 만드는데 사용되는 불순물의 원소는?

① 인듐
❷ 비소
③ 갈륨
④ 알루미늄

7. 정현파 발진회로에 속하지 않는 것은?

① 하틀리 발진기
❷ 블로킹 발진기
③ 이상형 발진기
④ 콜피츠 발진기

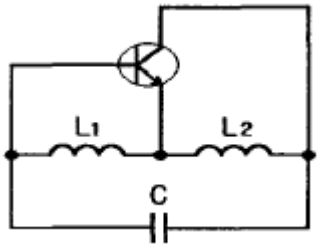
8. 정현파 교류의 실효값이 90[V]이면 반주기 평균값은 약 몇 [V]인가?

① 63.7[V]
② 70.7[V]
❸ 81[V]
④ 100[V]

9. 반송파의 진폭을 신호파에 따라 변화시키는 변조 방식은?

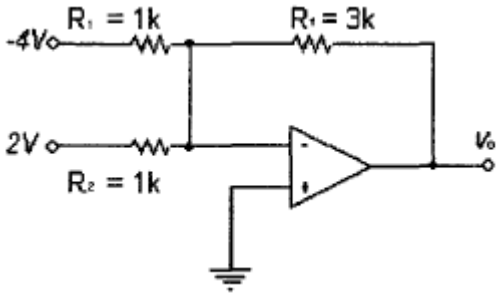
① 펄스 변조
② 위상 변조
❸ 진폭 변조
④ 주파수 변조

10. 다음과 같은 발진회로의 명칭은?



① 콜피츠 발진회로
❷ 하틀리 발진회로
③ 이상형 발진회로
④ 빈브리지 발진회로

11. 다음의 가산기 회로에서 출력전압 V_0는?



① -2[V]
② 2[V]
③ -6[V]
❹ 6[V]

12. 주파수가 50[Hz]인 교류전압의 주기는?

① 0.01초
❷ 0.02초
③ 0.05초
④ 0.1초

13. 증폭기에서 바이어스가 적당하지 않으면 일어나는 현상 설명으로 틀린 것은?

① 이득이 낮아진다.
❷ 주파수가 변화한다.
③ 전력 손실이 많아진다.
④ 파형이 일그러진다.

14. 부궤환 증폭 회로의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

❶ 대역폭이 감소한다.
② 주파수 특성이 개선된다.
③ 일그러짐이 감소한다.
④ 입 · 출력 임피던스를 변화시킬 수 있다.

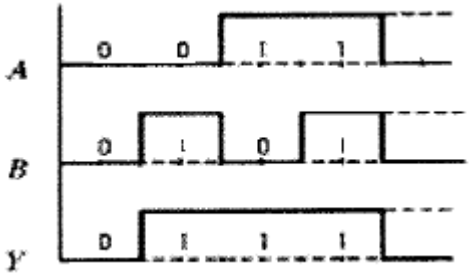
15. 어떤 증폭회로에 0.1[mW]를공급했을 때 출력이 10[mW]가 얻어졌다면 이 증폭기 이득은?

① 10[dB]
❷ 20[dB]
③ 30[dB]
④ 40[dB]

16. 컴퓨터의 각 장치 간에 데이터, 주소, 제어 등의 신호를 서로 주고받을 수 있도록 하게 하는 전송로의 묶음을 일컫는 것은?

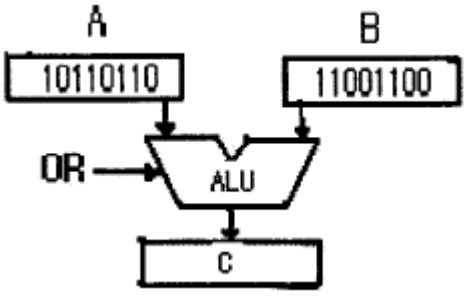
① CPU
❷ 버스
③ 인터페이스
④ 입·출력장치

17. 다음 드림은 두 입력 A, B에 대한 출력 Y의 파형을 나타낸 것이다. 이와 같이 동작하는 논리회로는?



❶ OR
② NOR
③ AND
④ NAND

18. 다음 그림과 같이 A, B레지스터에 있는 2개의 자료에 대해 ALU에 의한 OR 연산이 이루어졌을 때 그 결과가 출력되는 C레지스터는?



❶ 11111110
② 11101110
③ 1000000
④ 1010111

19. 다음 순서도의 기호에 대한 기능으로 옳은 것은?



① 입 · 출력기호
② 서류(출력)
③ 종이카드
❹ 비교판단

20. 연산 결과의 부호, 인터럼트 유무를 나타내는 것은?

① 명지 레지스터
② 데이터 레지스터
❸ 상태 레지스터
④ 누산기

【2과목】 임의 구분 (20문제)

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

21. 인터프리터 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 프로그램을 한 줄씩 번역하여 실행한다.
❷ 프로그램의 실행 속도가 가장 빠르다.
③ 큰 기억장치가 필요하지 않으며 번역과정이 비교적 간단하다.
④ 일부가 수정되어도 프로그램 전체를 수정할 필요가 없다.

22. 다음 중 운영체제의 목적이 아닌 것은?

① 처리 능력을 증대시킨다.
② 응답 시간의 단축을 구현한다.
❸ 프로그램의 작성시간을 길게 한다.
④ 시스템의 이용도를 향상시킬 수 있다.

23. 다음 중 운영체제가 아닌 것은?

① 도스
② 윈도
③ 유닉스
❹ 워드프로세서

24. 불 대수의 기본 정리로 틀린 것은?

① A · 1 = A
② A · 0 = 0
❸ A + 1 = A
④ A + 0 = A

25. NAND gate의 논리식으로 옳은 것은?

① Y = A + B
② Y = A · B
❸ $Y = \overline{A} + \overline{B}$
④ $Y = A \cdot \overline{B}$

26. 슈퍼헤테르다인수신기의 중간 주파수가 455[㎑], 영상 혼신주파수로 가장 적합한 것은?

① 710[㎑]
② 790[㎑]
③ 840[㎑]
❹ 900[㎑]

27. 전리층 통신에서 최고사용주파수(MUF)가 10[MHz] 일 때 최적 운용주파수로 가장 적합한 것은?

① 6[MHz]
❷ [MHz]8.5
③ 12[MHz]
④ 13.5[MHz]

28. 위성 지구국의 저잡음 안테나로 주로 사용되는 것은?

① 휩안테나
② 무지향성안테나
❸ 카세그레인안테나
④ 반파장 다이폴안테나

29. 송신기의 조정이나 시험을 할 때 의사공중선을 사용하여야 하는 이유로 가장 적합한 것은?

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

30. 무선수신기에서 선택도를 높이는 방법으로 적합하지 않은 것은?

❶ 리미터회로를 부가한다.
② 동조회로의 Q를 크게 한다.
③ 고주파 증폭회로를 부가한다.
④ 공중선 회로는 소결합 시킨다.

31. 급전선 상에서 입사전압이 10[V]이고, 반사전압이 2[V]일 때 반사계수는?

❶ 0.2
② 1
③ 1.5
④ 2

32. 디지를 신호(2진 데이터)의 정보 내용에 따라 반송파의 위상을 변화시키는 변조방식은?

① ASK
② FSK
❸ PSK
④ PCM

33. 다음 중 위성중계기를 구성하는 장치가 아닌 것은?

① 저압음 증폭기
② 고주파 전력증폭기
③ 주파수 변환기
❹ 추이 제어장치

34. AM 송신기의 구성요소 중 신호파와 반송파를 합성하여 AM파로 만드는 것은?

❶ 변조기
② 전력 증폭기
③ 완충 증폭기
④ 주파수 체배기

35. 야기 안테나에 급전선을 접속하고자 할 때 접속하는 위치는?

❶ 투사기
② 도파기
③ 반사기
④ 도파기 및 반사기

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

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

37. 송신기의 스퓨리어스 발사 억제책으로 적합하지 않은 것은?

① 공중선 결합부에 저역 통과 여파기를 삽입한다.
② 발진기 및 기타 부품의 차폐를 철저히 한다.
❸ 송신기에 사용하는 각 코일의 위치를 근접시킨다.
④ 고주파 증폭회로에 중화호로를 사용한다.

38. 100[W]의 송신기 전력이 전송될 때 이것을 0[dB]의 전력이라고 한다면 10[dB]의 전력은?

① 100[W]
② 200[W]
③ 500[W]
❹ 1000[W]

39. 지구 상공에 최소한 몇 개의 정지위성을 적당히 배치하면 극지방을 제외한 세계전역의 통신이 가능 하는가?

① 1개
❷ 3개
③ 4개
④ 5개

40. 레이더의 최대 탐지거리를 크게 하는 방법으로 적합하지 많은 것은?

① 안테나의 개구면적을 크게 한다.
❷ 목표물의 유효반사 넓이를 작게 한다.
③ 송신 출력을 크게 한다.
④ 수신기의 감도률 개선 한다.

【3과목】 임의 구분 (20문제)

41. 전계강도 측정에 일반적으로 많이 사용되는 안테나는?

① 빔 안테나
② 야기 안테나
❸ 루프 안테나
④ 카세그레인 안테나

42. 다음 중 지표파의 전파에 가장 감쇠를 많이 주는 곳은?

① 평야
② 해상
③ 해안
❹ 시가지

43. FM 변조방식이 VHF대에서 많이 사용되는 이유로 가장 적합한 것은?

① 지향성이 예민하기 때문에
② 변조가 간단하기 때문에
❸ 주파수 대역폭이 넓게 차지하기 때문에
④ 원거리 통신이 유리하기 때문에

44. 도약거리에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

❶ 송신소로부터 전리층반사파사가 최초로 지표면에 도달한 지점까지의 거리
② 최고사용 주파수가 도달하는 거리
③ 지표파와 상공파가 도달하지 않는 지역
④ 최저사용 주파수가 도달하는 거리

45. 다음 중 100[㎑]의 고주파에 해당하는 것은?

① 10[㎑]
② 150[㎑]
❸ 200[㎑]
④ 250[㎑]

46. 중요 통신내용에 음어를 사용하는 목적으로 가장 적합한 것은?

① 혼신을 피하기 위하여
② 통신내용을 간략하게 하기 위하여
③ 통신소통을 신속하게 하기
❹ 통신내용의 해독시간을 지연시키기 위하여

47. 송신장치의 종단증폭기의 정격출력은?

❶ 규격전력
② 평균전력
③ 반송파전력
④ 첨두프락선전력

48. 인정의 모두가 면제되는 반송통신기기사 아닌 것은?

① 시험연구를 위하여 수입하는 방송통신기기
② 국내에서 판매하지 아니하고 수출전용으로 제조하는 방송통신기기
③ 전시회 · 경기대회 등에 사용하기 위한 것으로 판매를 목적으로 하지 아니하는 방송통신기기
❹ 여행자가 자신이 사용하기 위하여 반입하는 방송통신기기

49. 다음 중 보안도의 순위가 가장 높은 것은?

❶ 전령통신
② 우편통신
③ 시호통신
④ 음향통신

50. 비상위치지시용 무선표지설비의 공중선 전력의 허용 편차로 적합한 것은?

① 상한 5[%], 하한 10[%]
② 상한 10[%], 하한 20[%]
③ 상한 20[%], 하한 50[%]
❹ 상한 50[%], 하한 20[%]

51. 전파형식 R3E, H3E, J3E의 주파수를 사용하는 모든 무선국의 무선설비에 대한 점유주파수대폭의 허용치는?

① 2[㎑]
❷ 3[㎑]
③ 6[㎑]
④ 8[㎑]

52. 535[㎑] 초과 1606.5[㎑] 이하 주파수대 방송국으 주파수 허용 편차는?

① 1[㎐]
② 2[㎐]
③ 5[㎐]
❹ 10[㎐]

53. 의룡용 전파응용설비의 전계강도의 허용치는 30 미터 거리에서 몇 [μV/m] 이하이어야 하는가?

① 10[μV/m]
② 30[μV/m]
③ 50[μV/m]
❹ 100[μV/m]

54. "특정한 주파수를 이용할 수 있는 권리를 특정인에게 주는 것"으로 정의되는 것은?

❶ 주파수할당
② 주파수분배
③ 주파수회수
④ 주파수재배치

55. 송신장치에서 발생하는 고주파 에너지를 공간에 복사하는 설비로 정의되는 것은?

① 송신설비
② 송신장치
❸ 송신공중선계
④ 무선설비

56. 공중선계가 충족하여야 할 조건에 해당되지 않는 것은?

❶ 대역폭이 넓을 것
② 공중선은 이득이 높을 것
③ 정합은 신호의 반사손실이 최소화되도록 할 것
④ 지향성은 복사되는 전력이 목표하는 방향을 벗어나지 아니 하도록 안정적일 것

57. 형식검정을 받아야 하는 무선설비의 기기에 포함되지 않는 것은?

① 네비텍스수신기
❷ 이동가입무선전화장치
③ 디지털선택호출장치의 기기
④ 비상위치지시용 무션표지설비

58. 무선국에서 사용하는 주파수마다의 중심주파수는?

❶ 지징주파수
② 기준주파수
③ 특성주파수
④ 중심주파수

59. 무선설비가 안정적으로 동작하는데 필요한 표준상태의 전압으로 정의되는 것은?

① 기준전압
② 표준전압
❸ 정격전압
④ 사용전압

60. 공중선전력이 몇 [WI를 초과하는 무선설비에 사용하는 전원회로에는 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 하는가?

① 5[W]
❷ 10[W]
③ 30[W]
④ 50[W]