2005년10월02일년 방송통신기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

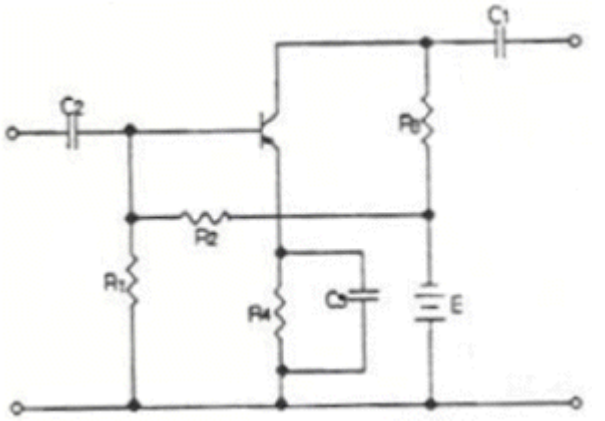
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 임의 구분 (20문제)

1. 그림에서 C_3 콘덴서를 제거하면 어떤 현상이 일어나는가? (단, Emitter 접지형 증폭기이다.)



① 발진
② 충실도 감소
❸ 이득감소
④ 이득증대

2. 60[Ω] 저항 3개의 조합으로 얻어지는 가장 작은 합성저항은 얼마인가?

① 90[Ω]
② 60[Ω]
③ 45[Ω]
❹ 20[Ω]

3. AM 변조기에서 발생하는 측대파의 수는?

① 1개
❷ 2개
③ 3개
④ 무수히 많다.

4. 같은 사인파 교류에서 평균값은 실효값의 몇배가 되는가?

❶ 0.9
② $\sqrt{2}$
③ 1.11
④ $2/\pi$

5. 파형률, 파고율이 동일하게 1인 파형은?

① 사인파
❷ 구형파
③ 삼각파
④ 고조파

6. 파장 300[m]인 전파의 주파수는?

① 10[MHz]
❷ 1[MHz]
③ 300[MHz]
④ 3[MHz]

7. 위상변조에서 신호파 $i_s = Ism \cos 2\pi f_s t$ 의 진폭에 따라 위상을 $\theta = \theta_c + \triangle\theta \cos 2\pi f_s t$ 와 같이 변화시켰을 때 얻어지는 피변조파 공식은 다음과 같다. $i = I_n \sin(2\pi f_c t + \triangle\theta \cos 2\pi f_s t)$ 에서 $\triangle\theta$ 가 의미하는 것은?

① 대역비율
② 반송파
③ 변조파
❹ 최대 위상편이

8. LC 발진회로에 속하지 않는 것은 ?

① 콜피츠 발진회로
② 하아틀리 발진회로
③ 양극동조 발진회로
❹ 윈브리지 발진회로

9. 다음 중 자체 인덕턴스 0.1[H]인 코일에 전류 10[A]가 흐를 때 코일에 축적되는 에너지는?

① 1[J]
❷ 5[J]
③ 10[J]
④ 50[J]

10. RC 이상 발진회로에서 "이상"의 의미는 ?

① 위상이 2개라는 의미
② 발진소자의 비정상 현상 의미
③ 이상적인(ideal) 경우 발진기 의미
❹ 위상이 천이(shift) 한다는 의미

11. 어떤 저항에서 0.8[kWh]의 전력량을 소비시켰을 때 발생하는 열량은 약 몇[kcal]인가?

① 640[kcal]
② 800[kcal]
❸ 690[kcal]
④ 1070[kal]

12. 기전력이 다른 전지를 병렬로 연결하면 어떠한 현상이 일어나는가?

① 전압이 증가되고 전류가 증가한다.
❷ 순환 전류로 인하여 기전력이 감쇠된다.
③ 역기전력을 막는 역전류가 생겨서 전압이 증가한다.
④ 누설 전류로 인하여 합성전류가 증가한다.

13. 다음 중 전계효과 트랜지스터(FET)의 설명으로 잘못된 것은?

❶ 소수반송자에 의한 증폭작용으로 보통 TR과 같은 전류제어형이다.
② MOS형과 접합형이 있다.
③ MOS형은 입력저항이 매우 크여. 전압에 의한 제어작용으로 증폭작용을 한다.
④ 접합형의 입력저항은 MOS형 보다 낮다.

14. 자기저항의 단위는 다음 중 어느 것인가?

❶ [AT/Wb]
② [Ω]
③ [AT/m]
④ [Wb/m2]

15. 부궤환 중폭기의 장정으로 틀린 것은?

❶ 이득이 증가한다.
② 일그러징이 감소한다.
③ 주파수 특성이 개선된다.
④ 동작의 안정도가 개선된다.

16. 컴파일러(Compiler)에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 프로그램언어에 관계없이 모두 같다.
② 에러(Error)를 고쳐주는 기계이다.
③ 목적프로그램을 원시프로그램으로 바꾸어주는 장치이다.
❹ 원시프로그램을 기계가 수행할 수 있는 기계언어로 바꾸어 주는 일종의 변환 프로그램이다.

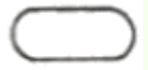
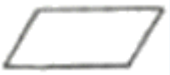
17. 캐시 기억 장치(cache memory)가 위치하는 곳은?

① 입력장치와 출력장치 사이
② 주기억장치와 보조기억장치 사이
③ 중앙처리장치와 보조기억장치 사이
❹ 중앙처리장치와 주기억장치 사이

18. 컴퓨터의 구성요소와 관계 없는 것은?

① 중앙처리장치
② 입·출력장치
③ 기억장치
❹ 주사장치

19. 정보처리용 순서도 기호이다. 기호에 대한 설명이 옳지 않은 것은 ?

❶  : 자기드럼
②  : 판단
③  : 입출력
④  : 처리

20. 논리식(AB+BC+ABC)를 간단히 한 것은?

❶ B(A+C)
② A(B+C)
③ BC
④ A+BC

【2과목】 임의 구분 (20문제)

21. 다음 중 마이크로 컴퓨터시스템에서 필요한 전기펄스를 공급해 주는 장치는?

① 인터페이스
② ROM
③ 어드레스
❹ 수정발진기

22. 인간의 암기능력을 대신할 수 있는 전자계산기의 대표적인 기능은?

❶ 기억기능
② 전달기능
③ 연산기능
④ 제어기능

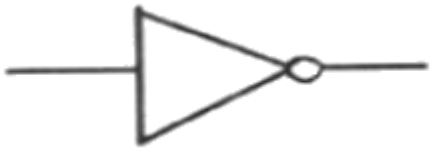
23. 다음 중 주기억 장치의 설명이 아닌 것은?

① 프로그램을 기억한다.
❷ 데이터를 연산한다.
③ 중간 결과를 기억한다.
④ 최종 결과를 기억한다.

24. 컴퓨터에서 데이터(data)표현시 사용되는 비트(bit)와 개념상 가장 유사한 것은 몇 진수인가?

❶ 2
② 3
③ 5
④ 10

25. 다음 그림은 무슨 게이트 회로인가?



① AND 게이트(Gate)회로
② OR 게이트(Gate)회로
❸ NOT 게이트(Gate)회로
④ NAND 게이트(Gate)회로

26. CATV에서 하측에 인접한 채널의 음성 캐리어가 옆채널 영상 케리어에 영향을 주는 현상은?

① 저주파 방해현상(Hum 변조)
② C/N비 저하에 의한 잡음 현상
❸ Beat 방해 현상
④ 혼변조에 의한 간섭 현상

27. 케이블 아날로그 TV방송의 영상신호 전송방식은?

① FM방식
② FSK방식
③ PCM방식
❹ AM방식

28. 동축 CATV 시스템에서 전송시설의 상태감시 및 레벨을 안정시키기 위해 표준신호를 발생시키는 것은?

❶ 파이롯트 신호발생기(pilot generator)
② 신호처리기(signal processor)
③ 채널중폭기(chanel AMP)
④ 변조기(Modulator)

29. 8분배기의 이론적 손실은 약 몇[db]인가?

① 3
② 6
❸ 9
④ 12

30. 다음 중 NTSC 방식 아날로그 TV의 frame 수는?

① 90
② 60
❸ 30
④ 10

31. 단말계 설비 중 컨버터의 기능이 아닌 것은?

① 채널변환기능
② 디스크렘불기능
③ 어드레서블기능
❹ 채널증폭기능

32. CATV에서 전원회로의 평활회로 불량에 의해 나타나는 현상은?

❶ 저주파 방해현상(HUM변조)
② C/N비 저하에 의한 잡음현상
③ 혼변조에 의한 간섭현상
④ beat 방해현상

33. 다음 중 변조의 설명으로 가장 옳은 것은?

① 어떤 파형에 전압을 가하여 원하는 전파세기로 바꾸는 과정

② 어떤 여러파형을 각기 분리하는 과정

③ 어떤 블록의 한 파형을 특정파형으로 나누는 과정

❹ 어떤 파형의 성질을 다른 파형에 의해 변화시켜 장거리 전송을 할 수 있게 바꾸는 과정

34. 다이플렉서 필터의 기능이 아닌 것은?

① 낮은 대역과 높은 대역의 신호를 분리하여 준다.

② 영상신호와 음성신호의 전파를 하나의 송신 안테나로 공유하게 한다.

③ 하나의 케이블을 통하여 양방향 통신을 가능하게 해준다.

❹ 시분할로 혼합된 두개의 음성신호를 분리해준다.

35. 다음 중 수동기기가 아닌 것은 ?

❶ 간선증폭기(Trunk Amplifier)

② 분기기(Tap off)

③ 분배기(Spliter)

④ 방향성 결합기(Directional Coupler)

36. 디지털방송이 기존 아날로그방송에 대한 장정이라고 볼 수 없는 것은?

① 다채널화

② 고품질화

❸ 사용정유 주파수대역의 광역화

④ 방송서비스의 고도화

37. 같은 TV신호가 다른시간대에 TV수상기에 수신되어 발생되는 다중화 현상을 무엇이라고 하는가?

① 스노우(Snow) 현상

❷ 고스트(Ghosts) 현상

③ 이중상 (Double Image) 현상

④ 교차변조 (Beats) 현상

38. 수신안테나 선정시 고려할 요소가 아닌 것은 ?

① 지향성

② 대역폭

③ 잉피던스 정합

❹ 낙뢰 유도성

39. 동축케이블의 저항에 의한 감쇄량은 주파수의 증가에 따라 어떻게 변하는가?

① 비례한다.

❷ 평방근에 비례한다.

③ 무관하다.

④ 일정하지 않다.

40. CATV용 양방향 컨버터에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 다수의 CATV 채널중에서 선택된 채널을 복조하여 영상과 음성을 출력한다.

② 입력된 다채널의 신호들을 선택하여 3 또는 4번으로 변환 출력한다.

③ 단방향 컨버터와는 달리 CATV 방송국과 양방향으로 전송할 수 있다..

❹ CATV 방송의 영상신호를 변조한다.

【3과목】 임의 구분 (20문제)

41. CATV 전송방식인 아날로그 전송방식 중 AM 방식에 비해 FM 방식의 특징에 해당되는 것은?

① 복조기가 불필요

② 대역폭이 좁음

❸ S/N 비가 우수함

④ 경제적이며, 다채널 수용

42. 다음 중 일반방송에 대한 CATV방송의 특성으로 적합하지 않은 것은?

① 일반방송은 광역성을 갖는데 반해 CATV는 지역성을 가진다.

② 일반방송의 경우 서비스 대상은 불특정 다수이나 CATV는 가입자만 해당된다.

③ 전송방식은 일반방송의 경우 단방향성이나 CATV는 쌍방향성을 가진다.

❹ 방송국 규모는 일반방송의 경우 소규모이나 CATV의 경우에는 대규모이다.

43. TV 화연상 나타나는 SNOW 현상의 주 원인은?

❶ 시스템 전체의 C/N비 저하

② 전원회로의 평활회로의 불량

③ 동축케이블 커넥터 접속부위의 접속불량

④ 인접채널의 무변조 상태

44. 광통신 전송방식의 이정으로 적합하지 않은 것은 ?

① 전자기적 간섭현상이 없다.

② 누화가 없다.

❸ 전송대역이 감소된다.,

④ 보안성이 좋다

45. 5C-HFL 동축케이블의 강쇄특성이 50[MHz]에서 38[dB/Km]이다. 250[m] 가설시 발생되는 감쇄량은 얼마인가?

① 4.5[dB]

❷ 9.5[dB]

③ 10[dB]

④ 16[dB]

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

46. 무선국의 수신설비는 가능한 다음 사항에 적합한 것이어야 한다. 맞지 아니한 것은?

① 내부잡음이 적을 것

② 강도가 충분할 것

❸ 선택도가 적을 것

④ 명료도가 충분할 것

47. 방송법에서 정의하고 있는 전송 선로설비를 이용하여 행하는 다채널방송을 무엇이라고 하는가?

① 지상파방송

❷ 종합유선방송

③ 유선중계방송

④ 유선다채널방송

48. 다음 중 방송사업자에 해당되지 않는 것은?

① 지상파방송사업자

② 종합유선방송사업자

❸ 방송광고사업자

④ 위성방송사업자

49. 회선 상호간의 전기통신을 가능하게 하는 교환기와 그 부대설비를 무엇이라 하는가?

① 선로 설비

❷ 교환 설비

③ 전송설비

④ 구내 통신 설비

50. 방송의 공적책임을 설명한 것으로 거리가 먼 것은?

① 방송은 인간의 존엄과 가치 및 민주적 기본질서를 존중하여야 한다.

② 방송은 타인의 명예나 권리 또는 공중도덕이나 사회윤리를 침해해서는 아니된다.

③ 방송은 국민의 화합과 조화로운 국가의 발전및 민주적 여론 형성에 이바지 하여야 한다.

❹ 방송은 공익사항이나 개인의 사항에 관하여 취재·평론·보도 기타의 방법으로 민주적 여론 형성에 기여하여야 한다.

51. 전기통신설비에 관한 기술기준에서 정의하고 있는 음성주파수의 범위는?

① 300[Hz] 미만

❷ 300~3400[Hz]

③ 3400~5000[Hz]

④ 5000[Hz] 초과

52. 정보통신공사의 종류에 있어서 통신선로설비공사가 아닌 것은?

① 통신구설비

② 통신관로설비

③ 통신케이블설비

❹ 전자식교환설비

53. 방송국의 송신공중선으로부터 발사되는 강한 전파로 인하여 다른 전파와의 간섭이 일어나는 지역은?

❶ 블랭킷에어리어

② 공중선복사전력

③ 공중선전파 음영지역

④ 스테레오포닉 파일럿

54. 다음 중 정보통신공사업법에 예시된 방송설비공사의 종류에 해당하지 않는 것은?

❶ 위성체설비공사
② 송출설비공사
③ 방송관로설비공사
④ 중계설비공사

55. 방송사업자가 시청자의 권익 보호를 위하여 두어야 하는 것은?

① 방송위원회
❷ 시청자위원회
③ 방송보도위원회
④ 시청평가자운단

56. 구내통신설비에서 회선의 평가잡음은 공중회선이 접속되어 있지 않은 상태에서 몇[mV] 이하가 되어야 하는가?

① 0.1[mV] 이하
② 0.5[mV] 이하
❸ 1.0[mV] 이하
④ 5.0[mV] 이하

57. 방송위원회의 구성은 몇 명으로 구성되는가?

① 23명
② 20명
③ 16명
❹ 9명

58. 정보통신부 장관이 정하여 고시하는 중요한 전기통신 설비가 아닌 것은?

① 국제통신설비
❷ 사설통신설비
③ 시외통신설비
④ 정보통신설비

59. 입력신호를 간선에서 지선으로 불균등하게 나누어 주는 것은?

① 분배기
❷ 분기기
③ 방향성 결합기
④ 증폭기

60. 전기통신설비의 기술기준에서 정의하는 음압레벨의 단위는?

① [Hz]
② [dB]
❸ [dBSPL]
④ [Erlang]