2005년01월30일년 방송통신기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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

【3과목 : 20문제】 임의 구분	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	④	②	④	①	①	③	③	④	①
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	①	②	③	④	②	③	④	①	②	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. 대칭 3상 교류에서 각 상간의 위상차는 얼마인가?

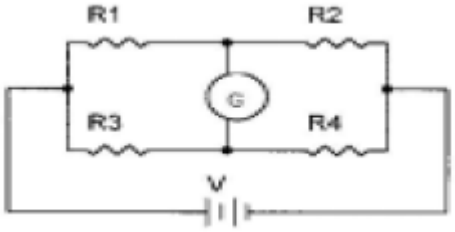
① 90°

❷ 120°

③ 150°

④ 180°

2. 다음과 같은 브리지회로의 평형조건은?



① R1(f)R3=R2(f)R4

❷ R1(f)R4=R2(f)R3

③ R1+R3=R2+R4

④ R1+R4=R2+R3

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

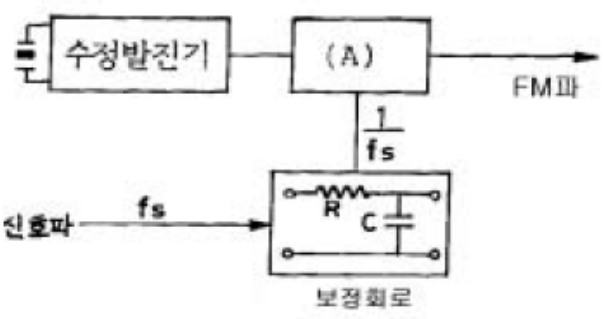
① 1.5[A]

❷ 3[A]

③ 4.5[A]

④ 9[A]

4. 다음 block 도는 간접 FM방식의 원리를 그린 것이다. 빈칸(A)에 들어갈 용어는?



❶ 위상변조회로

② 적분회로

③ 검파회로

④ 비검파회로

5. 발진회로에서 주파수 체배기의 역할은?

① 주파수를 정수배로 낮춤

❷ 주파수를 높임

③ 신호의 왜곡을 제거

④ 신호의 잡음을 제거

6. 자신보다 큰 원자가의 원자를 함유하여 과잉전자로 전기전도를 하는 반도체를 무엇이라고 하는가?

① P형 반도체

❷ N형 반도체

③ 진성 반도체

④ Ge형 반도체

7. 자속 밀도의 단위는?

① [Wb]

② [Wb/m]

❸ [Wb/m2]

④ [Wb/m3]

8. 1[MΩ], 2[W]용의 탄소저항기A와 2[MΩ], 2[W]용의 탄소저항기B에 각각 1[mA]의 전류가 흐를 때 A저항기에서 열로 소비되는 전력P_1 과 B저항기에서 열로 소비되는 전력 P_2의 크기는?

❶ P1＜ P2

② P1＞ P2

③ P1= P2= 1

④ P1= P2= 2

9. LC 발진회로에서 L=200[μH], C=200[pF]이면 발진주파수 f_0는 대략 얼마인가?

① 400[㎑]

② 455[㎑]

③ 600[㎑]

❹ 800[㎑]

10. B급 푸시풀 전력 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.

11. 주파수변조에서 신호 주파수는 4[㎑], 최대주파수 편이가 100[㎑]일 때의 변조지수는?

❶ 25
② 400
③ 40
④ 4

12. e=100√2sin(377t + π/6)[V] 인 순시전압에서 옳지 않은 것은?

① 각속도(ω) = 377 [rad/s]
❷ 최대값(Vm) = 100 [V]
③ 주파수(f) = 60 [Hz]
④ 위상(θ) = 30°

13. FET에서 핀치 오프(pinch off) 전압이란?

❶ 공핍층이 넓어져 채널을 가로막은 상태의 게이트 역방향 전압
② 베이스와 이미터 사이의 전압
③ 드레인과 소스 사이의 최초 전압
④ 오프셋 전압을 의미한다.

14. 코일에 교류전압 100[V]를 가했을 때 10[A]의 전류가 흘렀다면 코일의 리액턴스[XL]는 ?

① 6[Ω]
② 8[Ω]
❸ 10[Ω]
④ 12[Ω]

15. 유도 기전력은 자신의 발생 원인이 되는 자속의 변화를 방해하려는 방향으로 발생하는 현상과 관계 깊은 법칙은?

❶ 렌츠의 법칙
② 패러데이의 전자유도 법칙
③ 플레밍의 오른손 법칙
④ 플레밍의 왼손 법칙

16. 다음은 순서도(Flow chart)작성시 사용되는 기호이다. 자기테이프(Magnetic Tape)를 매개체로 한 입출력 기능을 표시하는 것은?

① 
❷ 
③ 
④ 

17. 일반적으로 컴퓨터의 세대분류를 하는데, 제2세대에 해당하는 논리소자는 어느 것인가?

① 진공관
❷ 트랜지스터
③ 집적회로
④ 고밀도 집적회로

18. 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.

19. 사용자와 컴퓨터 사이에서 중계 역할을 하고 전체적인 시스템의 효율을 극대화 시키는 프로그램의 모임을 의미하는 것은?

❶ 운영 체제(OS)
② 하드웨어(hardware)
③ 파일(file)
④ 응용프로그램

20. 16진수 $(3B4)_{16}$을 2진수로 고치면?

❶ 11101101002
② 11010111002
③ 11011011002
④ 11110101002

【2과목】 임의 구분 (20문제)

21. 다음 Gate의 논리식은 어느 것인가?



❶ $f = \overline{A} \cdot B + A \cdot \overline{B}$

② $f = \overline{A} + B \cdot A + \overline{B}$

③ $f = A \cdot \overline{B} + \overline{A \cdot B}$

④ $f = \overline{A \cdot B} + \overline{A} \cdot B$

22. 다음 중 자료 처리를 가장 고속으로 할 수 있는 장치는?

① 자기 테이프

② 종이 테이프

❸ 자기 디스크

④ 천공 카드

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

① 기억기능

❷ 제어기능

③ 연산기능

④ 출력기능

24. 다음 부울의 논리대수 공식중에서 틀린 것은?

① A + 0 = A

② A + A = A

❸ A + 1 = A

④ $\overline{A}$ A ·= 0

25. 전자계산기의 구성요소와 관계 없는 것은?

① 중앙처리장치

② 입·출력장치

③ 기억장치

❹ 주사장치

26. 다음 중 색의 3속성이 아닌 것은?

❶ 감도

② 색상

③ 포화도

④ 휘도

27. 다음 중 CATV 동축 전송선로설비가 아닌 것은?

❶ 진폭변조기

② 증폭기

③ 분배.분기기

④ 전원공급기

28. CATV시스템의 기본구성은 센터계, 분배계, 단말계로 구성된다. 이중 센터계에 해당되는 주요 구성 설비는?

① 간선증폭기

② 컨버터

③ 연장증폭기

❹ 헤드엔드

29. 임의의 증폭기 입력이 12[dBmV]이고, 출력이 45[dBmV]인 경우 이 증폭기의 이득은?

① 33[dBmV]

② 33[dBμV]

❸ 33[dB]

④ 33[dBm]

30. CATV의 1채널당 전송대역폭은 몇[㎒] 인가?

① 4.2

② 4.8

❸ 6

④ 7.5

31. 헤드엔드(Head End)의 기능에 해당되지 않는 것은?

① 변복조기능

② 감시제어기능

❸ 전원삽입기능

④ 신호처리기능

32. 광통신의 전송손실중 레일레이(Rayleigh) 산란손실이란?

❶ 광섬유 물질의 성분 또는 밀도의 변화에 의해 생기는 손실이다.

② 광섬유내의 수분(OH-1)으로 인하여 일부가 열로 유실되는 손실이다.

③ 광섬유 접속이나 절단 부분의 불균등으로 일어나는 손실이다.

④ 광단국장치의 주파수 변환과정에서 일어나는 손실이다.

33. 기존 유선통신 시스템과 비교한 광통신 시스템의 장점이 아닌 것은?

① 전송로의 경제화를 기할 수 있다.
❷ 중계간격이 매우 짧다.
③ 전송용량이 매우 크다.
④ 케이블 포설공사가 용이하다.

34. 다음 중 CATV 컨버터의 구성요소가 아닌 것은?

❶ 파일럿신호 발생부
② RF 신호처리부
③ 디스크램블부
④ 변복조기부

35. 밀집지역에 CATV 전송망구성을 하려고 한다. 어느 망구성이 가장 적합한가?

❶ 수지분기형(Tree & Branch)
② 성형(Star)
③ 망형(Mesh)
④ 환형(Ring)

36. 신호의 진폭과 무관한 파형 왜곡, 즉 선형 왜곡의 종류가 아닌 것은?

① 단시간 왜곡
② 라인시간 왜곡
③ 필드시간 왜곡
❹ DP/DG 왜곡

37. 0[dBm]이란 어떤 값을 기준으로 하는 전력비인가?

① 0.1[mW]
❷ 1[mW]
③ 10[mW]
④ 1[W]

38. 지상파 아날로그 TV방송에 대한 CATV방송의 장점이 아닌 것은?

❶ 서비스 지역의 광역성
② 우수한 전송품질
③ 다채널의 채널용량
④ 쌍방향 통신 가능한 전송방식

39. 케이블 심선의 재료가 석영, 유리인 통신용 케이블은?

① 나선로
② F/S 케이블
③ 동축 케이블
❹ 광 케이블

40. TV에서 주사선수가 525개이고 필드(field)주파수가 60[Hz]이라면 수평주파수[Hz]는?

① 120
② 1,050
❸ 15,750
④ 31,500

【3과목】 임의 구분 (20문제)

41. 다음 중 무선방송의 전달 형태로 가장 적합한 것은?

❶ 마이크로폰- 증폭- 변조- 안테나- 증폭- 복조- 스피커
② 마이크로폰- 증폭- 복조- 안테나- 증폭- 변조- 스피커
③ 마이크로폰- 증폭- 변조- 증폭- 복조- 안테나- 스피커
④ 마이크로폰- 증폭- 복조- 증폭- 변조- 안테나- 스피커

42. 반송파 전류에서 도체의 실효저항이 증대하는 이유는?

① 와류 작용
② 유도 작용
③ 역기 작용
❹ 표피 작용

43. VHF나 UHF 및 마이크로파 대역에서 전송거리를 확장시킬 목적으로 사용되는 무선국은?

① 트랜시버
❷ 중계국
③ 트랜스폰더
④ 재복사국

44. 광통신에 사용되는 변환소자가 아닌 것은?

① LED
② 레이저(LASER) 다이오드
③ APD
❹ 쇼트키(Schottky) 다이오드

45. 아날로그 TV의 영상과 음성신호의 변조방식은?

❶ 영상 : AM , 음성 : FM
② 영상 : FM , 음성 : AM
③ 영상 : AM , 음성 : PCM
④ 영상 : PCM , 음성 : AM

46. 새로운 전기통신방식의 채택은 누가 하는가?

❶ 정보통신부장관
② 과학기술부장관
③ 산업자원부장관
④ 기간통신사업자

47. 다음 중 전파법에서 아마추어국, 간이무선국은 허가의 유효기간은?

① 1년
② 3년
❸ 5년
④ 무기한

48. 다음 중 공동시청 안테나 시설에 사용되는 설비가 아닌 것은?

① 수신 안테나
② 레벨 조정기
❸ 텔레비전
④ 수신증폭기

49. 다음 중 표준방송을 행하는 방송국의 개설조건에 있어서 방송국의 블랭킷에어리어내의 가구수는 방송구역내 가구수의 몇 %인가?

① 0.25% 이하
② 0.25% 이상
③ 0.35% 이상
❹ 0.35% 이하

50. 표준방송을 하는 방송국의 송신설비에 사용하는 주파수 허용편차는?

❶ 10[Hz]
② 1,00[Hz]
③ 1,000[Hz]
④ 100만분의 20[Hz]

51. 정보통신공사업의 등록 기준이 아닌 것은?

❶ 공사공법
② 기술능력
③ 기타 필요한 사항
④ 자본금

52. 다음 중 정보통신공사업을 영위하고자 할 경우 누구에게 등록을 해야 하는가?

① 대통령
❷ 특별시장
③ 기간통신사업자
④ 한국통신공사협회장

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

53. 다음 중 하나의 전력을 1[mW]에 대한 대수비로 나타내는 것은?

① 상대레벨
② 지상레벨
❸ 절대레벨
④ 잡음레벨

54. 다음 무선국 중 고시대상 무선국이 아닌 것은?

① 방송국
② 해안국
③ 항공국
❹ 육상이동국

55. 방송의 공적책임 공정성 공익성을 실현하고, 방송내용의 질적 향상 및 방송사업에서의 공정한 경쟁을 도모하기 위하여 두는 것은?

① 전파관리국
❷ 방송위원회
③ 한국방송공사
④ 방송문화진흥회

56. 다음 중 방송위원회의 임기가 맞는 것은?

① 임기 2년에 1회 연임
② 임기 2년에 2회 연임
❸ 임기 3년에 1회 연임
④ 임기 3년에 2회 연임

57. 다음 중 방송법의 제정목적 내용이 아닌 것은?

① 방송의 자유와 독립의 보장

② 시청자의 권익보호

③ 국민문화의 향상

❹ 방송의 효율적 관리

58. 방송프로그램의 영역 분류 중 방송법에 의한 방송분야라 할 수 없는 것은?

❶ 영화

② 보도

③ 교양

④ 오락

59. 다음 중 기술기준에서 음성주파수의 주파수 범위는?

① 100Hz 초과 1,400Hz 미만

❷ 300Hz 이상 3,400Hz 이하

③ 500Hz 초과 4,400Hz 이하

④ 300Hz 이상 5,400Hz 미만

60. 다음 중 공중선계의 충족 조건으로서 옳지 않은 것은?

① 공중선은 이득이 높고 능률이 좋을 것

② 정합이 충분할 것

③ 만족스러운 지향성을 얻을 수 있을 것

❹ 주 복사 각도의 폭이 충분히 클 것