

## 2004년02월01일년 방송통신기능사 필기시험 기출문제 답안

|                       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 【1과목 : 20문제】<br>임의 구분 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|                       | ④  | ③  | ②  | ④  | ④  | ①  | ④  | ③  | ①  | ①  |
|                       | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|                       | ②  | ③  | ②  | ③  | ②  | ④  | ③  | ④  | ②  | ④  |
| 【2과목 : 20문제】<br>임의 구분 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|                       | ①  | ①  | ①  | ③  | ①  | ②  | ②  | ④  | ③  | ④  |
|                       | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|                       | ③  | ③  | ③  | ②  | ①  | ④  | ③  | ②  | ②  | ③  |
| 【3과목 : 20문제】<br>임의 구분 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|                       | ④  | ③  | ④  | ③  | ③  | ②  | ③  | ③  | ②  | ④  |
|                       | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|                       | ③  | ②  | ④  | ①  | ④  | ①  | ④  | ②  | ④  | 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.

**전자문제집 CBT**

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



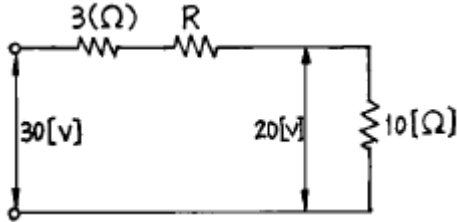
**【1과목】 임의 구분 (20문제)**

1. 2[V]와 3[V]의 콘덕턴스를 가진 저항을 직렬로 접속할 때 합성 저항[Ω]은?

- ① 6  
② 5  
③ 1.2

④ 0.83

2. 그림의 회로에서 저항 R[Ω]은?



- ① 5  
② 3

③ 2

④ 1

3. 기전력 2[V], 용량 10[AH]인 축전지 6개를 직렬로 연결하여 사용할 때 기전력은 12[V]가 된다. 이때 용량[AH]은?

① 10/6

② 10

③ 60

④ 120

4.  $i_1 = 8\sqrt{2}\sin\omega t$ [A],  $i_2 = 4\sqrt{2}\sin(\omega t + \pi)$ [A] 와의 차( $i_1 - i_2$ )에 상당한 전류의 실효값은?

① 4[A]

② 6[A]

③ 8[A]

④ 12[A]

5. 주파수 1000[Hz], 자체 인덕턴스 20[mH]인 코일에서의 유도리액턴스  $X_L$ [Ω]은 약 얼마인가?

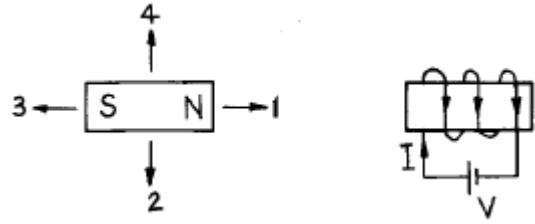
① 50

② 20000

③ 20

④ 125

6. 그림과 같이 자석을 코일 가까이 하면 힘의 방향은?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

7.  $2 \times 10^{-3}$ [Wb]의 N극에서 나오는 자속은 얼마인가?

①  $-2 \times 10^3$ [개]

②  $-2 \times 10^{-3}$ [개]

③  $2 \times 10^3$ [개]

④  $2 \times 10^{-3}$ [개]

8. 다음 중 진성반도체를 바르게 설명한 것은?

① As를 함유한 제4족의 반도체

② In을 함유한 제4족의 반도체

③ 불순물을 함유하지 않는 제4족의 반도체

④ 불순물을 함유하지 않는 제5족의 반도체

9. 부궤환 증폭기를 사용하였을 때 해당되지 않는 사항은?

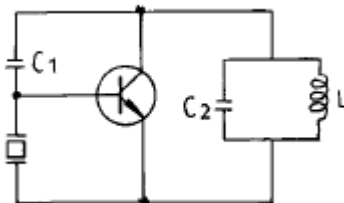
① 외부잡음을 제거한다.

② 비직선 일그러짐이 적어진다.

③ 안정도가 양호하여 진다.

④ 주파수 특성이 양호하여 진다.

10. 다음 그림은 피어스 BE형 발진회로이다. 발진을 하기 위하여 컬렉터와 에미터 사이의 LC 동조회로는 어떠한 성분이 되어야 하



는가?

① 유도성

② 용량성

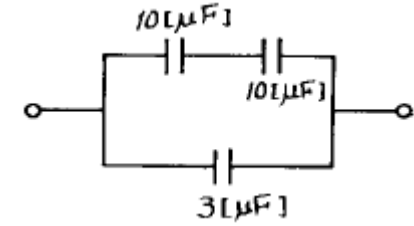
③ 저항성

④ 유도성 및 용량성

11. 주파수 변조방식이 VHF 대에서 사용되는 이유는?

- ① 지향성이 예민하므로
- ② 주파수대역이 넓게 취해지므로
- ③ 변조가 간단하므로
- ④ FM방식이외는 없으므로

12. 그림과 같은 회로의 합성용량은?



- ① 3[μF]
- ② 5[μF]
- ③ 8[μF]
- ④ 10[μF]

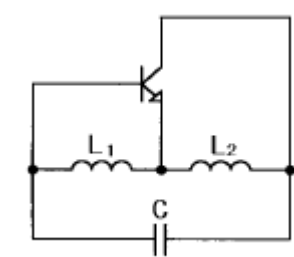
13. AM 변조기에서 발생하는 측대파의 수는?

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 무수히 많다.

14. 트랜지스터 회로에서  $h_i$ 를 측정하기 위한 필수조건은?

- ① 입력단자를 단락시킨다.
- ② 입력단자를 개방시킨다.
- ③ 출력단자를 단락시킨다.
- ④ 출력단자를 개방시킨다.

15. 그림과 같은 발진회로의 명칭은?

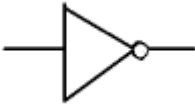


- ① 콜피츠 발진회로
- ② 하틀레이 발진회로
- ③ 이상형 발진회로
- ④ 위인(Wien)브릿지 발진회로

16. 2진법 데이터 (00101110)를 16진법 데이터로 바꾸어 놓은 것 중 올바른 것은?

- ① 1A
- ② 2A
- ③ 26
- ④ 16

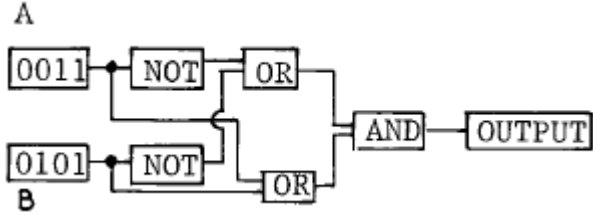
17.



다음 그림은 무슨 게이트 회로인가?

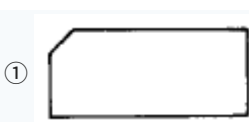
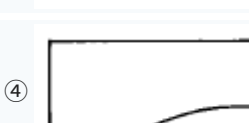
- ① AND 게이트(Gate)회로
- ② OR 게이트(Gate)회로
- ③ NOT 게이트(Gate)회로
- ④ NAND 게이트(Gate)회로

18. 다음 보기의 최종 결과는 어떻게 되겠는가?



- ① 1101
- ② 0101
- ③ 1010
- ④ 0110

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



20. 디지털 전자계산기의 주요 구성회로는?

- ① 연산회로
- ② 증폭회로
- ③ 진공관회로
- ④ 논리회로

**【2과목】 임의 구분 (20문제)**

21. 일명 디스켓(diskett)이라고도 불리우며, 미니 컴퓨터나 마이크로 컴퓨터의 주변기기로서 많이 사용되는 것은?

- ① 플로피 디스크(floppy disk)
- ② 자기코어(magnetic core)
- ③ 자기디스크(magnetic disk)
- ④ 자기테이프(magnetic tape)

22. 고급언어(HIGH LEVEL LANGUAGE)에 속하지 않는 것은?

- ① 어셈블리어
- ② PL/I
- ③ 코볼
- ④ 알골

23. 프로그램 명령의 해독과 그 명령대로 내용과 순서에 맞는 처리 작업을 지휘하는 장치는?

- ① 제어회로
- ② 기억회로
- ③ 연산회로
- ④ 입·출력회로

24. 프로그램의 실행속도를 중앙처리장치의 속도에 접근하기 위하여 개발된 고속의 기억장치는?

- ① 반도체기억장치
- ② 보조기억장치
- ③ 캐시기억장치
- ④ 주기억장치

25. 운영체제의 목적이 아닌 것은?

- ① 프로그램의 과오를 적게 한다.
- ② 응답 시간의 단축을 구현한다.
- ③ 시스템의 이용도를 향상시킬 수 있다.
- ④ 처리 능력을 증대시킨다.

26. 전송선로의 무의 및 최소감쇠 조건은?

- ①  $RG > CL$
- ②  $RC = LG$
- ③  $R^2 = CL$
- ④  $R + j\omega L = C + j\omega L$

27. 가입자를 위한 정보통신망의 형태가 아닌 것은?

- ① 성(Star)형
- ② 각(angle)형
- ③ 나무(tree)형
- ④ 고리(ring)형

28. 다음 중 분배센터에 구성되는 장치가 아닌 것은?

- ① 광전송장치
- ② 망감시장치
- ③ 전원공급장치
- ④ 스크램블장치

29. CATV 방송설비 중 단말계 설비라고 볼 수 없는 것은?

- ① 컨버터
- ② 부가장치
- ③ 헤드엔드
- ④ 홈 터미널

30. 간선증폭기의 상호변조 특성이 나쁠 때 주로 발생하는 현상은?

- ① 비트
- ② 고스트
- ③ 페이딩
- ④ 윈도우 와이퍼

31. CATV 맥내설비 중 보안기(surge protector)의 가장 적합한 설치 장소는?

- ① 증폭기와 증폭기 구간
- ② 스튜디오와 송출설비 구간
- ③ 인입선과 컨버터 구간
- ④ 헤드엔드와 분배센터 구간

32. "질은 청색이다. 옅은 청색이다." 처럼 색의 선명도를 의미 하는 용어는?

- ① 휘도
- ② 색상
- ③ 포화도
- ④ 색도

33. 일반공중파 방송채널을 재송신하기 위한 시설중 안테나의 시설 요건으로 가장 적합한 것은?

- ① 광대역 수신안테나를 사용한다.
- ② 무지향성 안테나를 사용한다.
- ③ 채널별 전용 안테나를 사용한다.
- ④ 안테나간 이격거리는 고려치 않는다.

34. 컬러 TV에서는 색의 속성을 3가지로 구분하여 표현하는데 다음 중 컬러 TV의 색의 3가지 속성이 아닌 것은?

- ① 휘도
- ② 해상도
- ③ 포화도
- ④ 색상

35. TV 방송의 전송망에 대한 품질측정은 화질과 직접적인 관계가 있어 매우 중요하다. 다음 중 TV 전송망의 RF(Radio Frequency)신호를 측정할 때 알맞은 계측기는?

- ① 스펙트럼 아날라이저(Spectrum Analyzer)
- ② 파형 모니터(Waveform Monitor)
- ③ 벡터 스코프(Vector scope)
- ④ 신호발생기(Signal generator)

36. NTSC식 아날로그 TV 표준 방식의 수평주사주파수는?

- ① 50[Hz]
- ② 60[Hz]
- ③ 5586[Hz]
- ④ 15750[Hz]

37. 전송선로의 1차 정수는?

- ① 감쇠정수
- ② 특성임피던스
- ③ 누설콘덕턴스
- ④ 반사정수

38. NTSC 아날로그 TV 신호의 변조방식은?

- ① AM-SC
- ② VSB
- ③ SSB
- ④ FM

39. 색순도(color purity) 조정이란?

- ① 색의 순수함을 나타내도록 하는 것
- ② 칼라 수상기의 전체면에 색도가 고르게 재현될 수 있도록 하는 것
- ③ 단색광에 백색광을 더하는 비율을 조정하는 것
- ④ 칼라 수상관의 색일률과 색순도 비율을 조정하는 것

40. 컨버터의 기능이 아닌 것은?

- ① 채널변환 기능
- ② 디스크램블 기능
- ③ 신호분리 기능
- ④ 원격제어 기능

### 【3과목】 임의 구분 (20문제)

41. 중계증폭기의 선로 등화를 위한 조정 기능 사항이 아닌 것은?

- ① 경사(tilt)
- ② 슬로프(slope)
- ③ 자동이득제어
- ④ 리플(ripple)

42. 방송전파가 산이나 건물의 뒤쪽 즉, 전파의 그늘에서도 수신이 가능한 현상은?

- ① 전파의 대류
- ② 전파의 반사
- ③ 전파의 회절
- ④ 전파의 직진

43. 0[dBmV]는 몇 [dBμV]인가?

- ① 10
- ② 20
- ③ 40
- ④ 60

44. 편집장비로 화면속에 별도의 화면을 삽입하여 특수효과를 내는 장치는?

- ① 싱크로나이저(Synchronizer)
- ② 영상 효과기(Video effector)
- ③ 크로마 키(Chroma key)
- ④ 인핸서(Enhancer)

45. 특수효과를 내는 디지털기술로서 영상의 축소, 확대, 위치변경, 모자이크 등의 효과를 낼 수 있는 특수효과기기는?

- ① DAT
- ② Routing Switcher
- ③ DVE
- ④ VOD

46. 전화급회선의 주파수대역 범위는?

- ① 300[Hz] 미만
- ② 300[Hz]~3,400[Hz]
- ③ 3,400[Hz] 이상
- ④ 800[Hz]~1,000[Hz]

47. 종합유선방송에 이용하는 가공 동축케이블을 보호하기 위하여 시행하는 접지저항은 몇[Ω]이하이어야 하는가?

- ① 35
- ② 75
- ③ 100
- ④ 150

48. 방송용 구내전송선로설비에 사용되는 동축케이블의 기준에 적합하지 않은 것은?

- ① 종합유선 방송국에서 전송하는 주파수대의 신호를 전송할 수 있을 것
- ② 절연저항은 1,000[MΩ]/[Km] 이상일 것
- ③ 특성임피던스는 60(±)3[Ω]일 것
- ④ 정재파비는 1.2 이하 일 것

49. 정보통신공사업자 이외의 자가 시공할 수 있는 것은?

- ① 고주파 이용설비중 통신설비공사
- ② 간이무선국의 설치공사
- ③ 전기통신용 기기 및 전송로의 설비공사
- ④ 구내 방송 송수신 시설의 설비공사

50. 분기선의 손실을 보상하고, 주로 분배선 후단에 사용하며 1개의 출력을 가지는 고증폭도의 증폭기는?

- ① 간선 증폭기(TA)
- ② 분기 증폭기(BA)
- ③ 분배 증폭기(DA)
- ④ 연장 증폭기(EA)

51. 방송의 분류중 TV 방송 전파에 중첩하여 음향, 문자, 도형 등을 보내는 방송을 무엇이라고 하는가?

- ① 중파방송
- ② 위성방송
- ③ 다중방송
- ④ 텔레비전방송

52. 텔레비전 신호 수신부에서 가입자 컨버터의 입력 특성 임피던스는?

- ① 0[Ω]
- ② 75[Ω]
- ③ 300[Ω]
- ④ 600[Ω]

53. 정비시설 및 전문요원의 부족으로 인하여 자체정비를 할 수 없을 때 외부의 전문업체에게 정비 및 점검을 위탁하는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 자체정비
- ② 전문정비
- ③ 순회정비
- ④ 외주정비

54. 낙뢰 또는 강전류 전선과의 접촉 등으로 이상전류(압)의 유입을 방지하는 장치는?

- ① 보호기
- ② 분배기
- ③ 분기기
- ④ 차단기

55. 방송국의 일반적인 조건에 해당되지 않는 것은?

- ① 사업의 목적과 내용이 법령에 위반되지 아니할 것
- ② 국가의 이익을 저해하지 아니할 것
- ③ 방송국에는 연주소를 구비할 것
- ④ 지상파방송사업은 문화관광부장관의 허가를 받을 것

56. 전파법에 의해 허가를 받고 방송을 행하는 무선국은?

① 방송국

② 유선방송국

③ 무선표지국

④ 이동국

57. TV방송(CATV)을 수신하기 위하여 방송국과 가입계약을 체결한 자를 무엇이라고 부르는가?

① 무선종사자

② 프로그램 공급업자

③ 전송선로 시설자

④ 수신자



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

58. 다음 중 방송법의 목적으로 적합하지 않은 것은?

① 공공복리의 증진에 기여

② 방송사의 수익 증대

③ 방송의 자유와 공적기능을 보장

④ 민주적 여론형성과 국민문화의 향상을 도모

59. 방송통신 설비 보전시 공사를 설계한 용역업자가 작성 또는 제공한 실시 설계 도서의 의무 보관 기준은?

① 공사가 준공 된 후 2년

② 공사가 준공 된 후 3년

③ 공사가 준공 된 후 4년

④ 공사가 준공 된 후 5년

60. 정보통신기술자의 범위에 있어 기술계 정보통신기술자의 등급이 아닌 것은?

① 특급기술자

② 고급기술자

③ 중급기술자

④ 저급기술자