

**1과목 : 전파법규**

- 허가의 유효기간이 3년인 무선국의 재허가 신청기간은?  
 ① 1월 이상 2월 이내    ② 2월 이상 3월 이내  
 ③ 2월 이상 4월 이내    ④ 3월 이상 6월 이내
- 송신설비의 공중선·급전선 등 고압전기가 통하는 장치는 사람이 통행하는 평면으로부터 얼마의 높이 이상에 설치되어야 하는가?  
 ① 2m 이상                    ② 2.5m 이상  
 ③ 3m 이상                    ④ 3.5m 이상
- 전파법에서 정의한 “공중선전력”이라 함은?  
 ① 공중선의 급전선에 공급되는 전력  
 ② 송신설비 최종증폭단으로부터 복사되는 전력  
 ③ 공중선으로부터 공간에 복사되는 전력  
 ④ 공중선으로부터 수신설비에 수신되는 전력
- 무선국 정기검사에 대하여 잘못 설명한 것은?  
 ① 검사연기는 정기검사일이 경과하기 전에 신청하여야 한다.  
 ② 정기검사는 무선국 유효기간내에는 매년 받아야 한다.  
 ③ 검사연기신청은 서면으로 검사기관의 장에게 요청하여야 한다.  
 ④ 외국을 항행중인 항공기의 무선국에 대하여는 검사를 생략할 수 있다.
- 준공검사를 받은 무선국의 허가유효기간은 다음 중 어느 날부터 기산하는가?  
 ① 무선국 허가를 받은 날    ② 준공검사필증을 교부받은 날  
 ③ 최초 정기검사를 받은 날 ④ 최초 변경검사를 받은 날
- 다음은 전파를 이용한 무선측위국으로 거리를 측정하고자 한다. 발사된 전파가 150 [Km] 떨어진 거리에 도달하는데 걸리는 시간은 몇 초인가?  
 ① 5초                            ② 1초  
 ③ 0.01초                        ④ 0.0005초
- 다음 중 육상이동국과 교신하는 무선국은?  
 ① 항공국                        ② 기지국  
 ③ 고정국                        ④ 해안국
- 다음 중 인증이 면제되는 경우가 아닌 것은?  
 ① 국내에서 판매하지 아니하고 수출 전용으로 제조하는 기기  
 ② 외국으로부터 도입하는 선박 또는 항공기에 설치된 기기  
 ③ 개인적으로 사용할 목적으로 외국에서 구입하여 국내에 반입하는 모든 기기  
 ④ 시험연구를 위하여 제조하거나 수입하는 기기
- 다음 중 청문을 하여야 할 대상이 아닌 것?  
 ① 기술자격의 취소            ② 무선국 개설허가의취소  
 ③ 전자파적합등록의 취소    ④ 기술자격의 정지
- 무선종사자의 정의와 관계없는 것은?

- 무선설비를 조작하는 자  
 ② 무선설비의 공사를 하는 자  
 ③ 무선국의 허가를 얻은 자  
 ④ 자격검정에 합격하여 기술자격증을 교부 받은 자
- 방송통신위원회가 주파수분배에 고려해야 할 사항이 아닌 것은?  
 ① 국가안보 또는 인명안전의 필요성  
 ② 국내의 주파수이용 여건  
 ③ 국제적인 주파수 사용동향  
 ④ 시설자의 요청
- 국·공립공원지역 및 개발제한구역 등에 무선국을 개설하고자 하는 경우 방송통신위원회로부터 무선설비의 전부 또는 일부를 공동으로 사용할 것을 명을 받아 기간통신사업자가 개설할 수 있는 무선국이 아닌 것은?  
 ① 기지국                        ② 이동중계국  
 ③ 고정국                        ④ 육상국
- 다음은 주파수공용방식을 사용하는 간이무선국의 무선설비 기술기준이다. 설명이 틀린 것은?  
 ① 하나의 케비닛 안에 수용되어 있고 쉽게 개봉할 수 없을 것.  
 ② 호출명칭 기억장치를 내장하지 않았을 경우는 전파의 발사가 불가능하고, 그 호출명칭 기억장치를 손쉽게 밖으로 꺼낼 수 없을 것.  
 ③ 전파형식은 F3E/F2B이고, 통신방식은 복신 방식일 것.  
 ④ 사용하는 전파의 주파수(해당 주파수를 표시하는 채널번호 포함) 및 수신한 제어신호의 내용이 표시되지 아니할 것.
- 전자파적합등록의 취소를 하는 기관은?  
 ① 중앙전파관리소            ② 한국전파진흥원  
 ③ 전파연구소                ④ 전파진흥협회
- 재허가시에 지정하는 사항이 아닌 것은?  
 ① 발진 및 변조방식  
 ② 무선종사자의 자격 및 정원  
 ③ 공중선전력  
 ④ 전파의 형식, 점유주파수대폭 및 주파수
- 다음에서 설명하는 무선설비로 옳은 것은?  

**부표 등에 탑재되어 위치 또는 기상 관련 자료 등을 자동으로 송신하는 무선설비**

 ① 텔레미터(Telemeter)    ② 라디오 브이  
 ③ 라디오 존대                ④ 기상용 라디오 존대
- 국제전기통신연합의 조직중 전파통신분야에 속하지 않는 것은?  
 ① 세계전파통신회의        ② 전파통신총회  
 ③ 지역전파통신회의        ④ 세계전기통신개발회의
- 고시 대상 무선국이 아닌 것은?  
 ① 방송국                        ② 해안국

- ③ 항공국                      ④ 기지국
- 19. 무선국 운용정지 처분을 할 수 없는 것은?
  - ① 정기검사를 연기한 경우
  - ② 정기검사를 거부한 경우
  - ③ 무선국의 승계를 신고하지 않은 경우
  - ④ 전파사용료를 체납한 경우
- 20. 다음은 전파형식의 3K00H3EJN에서 그 표시에 대한 내용이 틀린 것은?
  - ① H : SSB전반송파                      ② J : 상용음성
  - ③ E : 전화(음성 방송 포함)            ④ N : 다중화 일 것

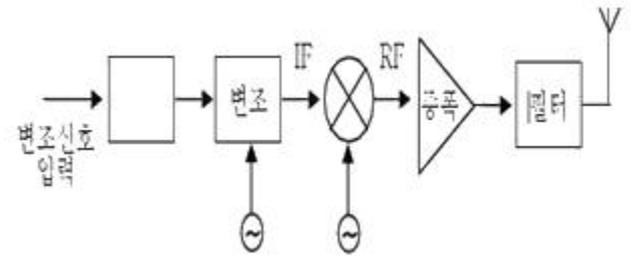
**2과목 : 기초전파공학**

- 21. AM수신기에서 AGC의 작용은?
  - ① 이득조정작용                      ② 전압조정작용
  - ③ 주파수조정작용                      ④ 잡음억제작용
- 22. 무선설비의 잡음을 경감하는 방법 중 틀리는 사항은?
  - ① 전원에 포함된 리플분을 적게 한다
  - ② 정류 부궤환 방식을 사용한다
  - ③ 자기진동, 기생발진 등의 발생을 방지한다
  - ④ 타 회로로부터 유도를 받아 잡음을 상쇄한다
- 23. 다음 그림은 D/A변환기의 원리인데 Vo는?



- ① 디지털 출력                      ② 2진수 출력
- ③ 클럭(CLOCK)출력                      ④ 아날로그 출력
- 24. 회로시험기로 측정할 수 없는 것은?
  - ① 코일의 단선                      ② 축전지의 단자전압
  - ③ 콘덴서의 단락                      ④ 가정용 100[V]의 전류
- 25. 스펙트럼분석기의 RBW와 Sweep Time과의 관계로 적정한 것은?
  - ① RBW가 줄어들면 Sweep Time이 빨라진다.
  - ② RBW가 줄어들면 Sweep Time이 느려진다.
  - ③ RBW가 무관하게 Sweep Time이 계속 빨라진다.
  - ④ RBW가 무관하게 Sweep Time이 계속 느려진다.
- 26. 이동전화시스템 설계시 셀의 모양을 원이 아닌 정육각형을 선택한 이유로 가장 타당한 것은?
  - ① 페이딩 현상 완화                      ② 전파특성 고려
  - ③ 서비스 반경 중첩 제거                      ④ 설계의 편리성

- 27. 3 MHz에 사용할 반파장 다이폴 안테나의 길이는 약 몇 [m]인가?
  - ① 40[m]                                      ② 50[m]
  - ③ 90[m]                                      ④ 150[m]
- 28. 레이더의 최대 탐지거리에 영향을 주는 요소가 아닌 것은?
  - ① 송신출력                                      ② 안테나이득
  - ③ 송신펄스폭                                      ④ 수평비임폭
- 29. 다음은 다중무선설비를 이용한 통신 시설이다. 관계가 적은 것은?
  - ① TV의 전국 중계회선의 간선 및 지선
  - ② 무선전화 회선의 전국 다이얼
  - ③ FM방송
  - ④ 중심국과 다수 하부기관과의 상호간 통신시설
- 30. 다음 중 측정상 오차에 해당되지 않는 것은?
  - ① 공진오차                                      ② 계통적 오차
  - ③ 과실적 오차                                      ④ 우연 오차
- 31. 아래 그림은 디지털 무선장치의 기본적인 송신구성도이다. 빈 칸에 적당한 것은?



- ① 복조                                      ② 부호변환
- ③ 발진                                      ④ 체배
- 32. 다음과 같은 논리기호의 출력은?
- ① Y = AB                                      ② Y = A + B
- ③ Y =  $\overline{A+B}$                                       ④ Y =  $\overline{A+B}$
- 33. 위성통신 지구국용의 고 이득 저 잡음 안테나는?
  - ① 카세그레인 안테나                      ② 슬롯러레이 안테나
  - ③ 전자 혼                                      ④ 혼 리플렉터 안테나
- 34.  $\lambda/4$  수직접지 공중선의 실효고 he는? ( $\lambda$ :파장)
  - ①  $h_e = \pi / \lambda$                                       ②  $h_e = \lambda / 2\pi$
  - ③  $h_e = 3\lambda/2\pi$                                       ④  $h_e = 2\lambda/3\pi$
- 35. 주파수의 단위 중 GHz를 바르게 표현한 것은 어느 것인가?
  - ①  $10^3$ [Hz]                                      ②  $10^6$ [Hz]

- ③  $10^9$ [Hz]                      ④  $10^{12}$ [Hz]
36. 펄스변조방식 중 펄스의 진폭, 주기 등은 일정하게 하고 펄스폭을 입력신호에 따라서 변화시키는 방식은?  
 ① PFM                              ② PAM  
 ③ PWM                              ④ PPM
37. 열차 무선전화나 이동전화 등에 사용하는 누설동축케이블(LCX)에 대한 설명 중 잘못된 것은?  
 ① 터널이나 지하공간 등과 같은 감쇠가 심한 지역에서 효과적이다.  
 ② 전송손실은 Feeder의 길이에 비례한다.  
 ③ 일반 동축케이블과 안테나 특성을 동시에 갖는 케이블 구조로 외부도체상에 전파를 방사하는 슬롯(Slot)이 있다.  
 ④ 안테나 방사방식보다 훨씬 경제적이다.
38. 납축전지 내부의 전해액이 부족할 때 적절한 조치사항은?  
 ① 증류수로 채움                  ② 초충전을 해줌  
 ③ 바닷물로 채움                  ④ 균등충전을 해줌
39. 다음 논리회로 중 “논리합”의 결과를 나타내는 것은?  
 ① OR 회로                          ② AND 회로  
 ③ NOT 회로                        ④ NAND 회로
40. 급전선에서 진행파 전압을  $V_f$ , 반사파 전압을  $V_r$  이라고 하면 전압 정재파비는 다음 중 어느 것인가? (단  $P = V_r/V_f$ )

①  $\sigma = \frac{1+P^2}{1-P^2}$                   ②  $\sigma = \frac{1-P^2}{1+P^2}$

③  $\sigma = \sqrt{\frac{1+P}{1-P}}$               ④  $\sigma = \frac{1+|P|}{1-|P|}$

**3과목 : 통신보안**

41. 산업보안 보호대상이 아닌 것은?  
 ① 신문에 게재된 시장정보  
 ② 거래선, 고객명단 등 영업정보  
 ③ 생산기술정보  
 ④ 인사관리정보
42. 다음의 정보수집 활동 중 동일한 통신소로 가장하여 상대를 오인시키는 통신행위는?  
 ① 기만통신                        ② 교신분석  
 ③ 방해통신                        ④ 통신내용의 분석
43. 통신정보수집에 대처하기 위한 3가지의 통신보안 수단은?  
 ① 자재보안, 송신보안, 암호보안  
 ② 주파수보안, 전송로 보안, 통신기보안  
 ③ 송신보안, 수신보안, 전문보안  
 ④ 비밀보안, 인력보안, 물자보안
44. 인편에 의한 전령통신의 취약성이 아닌 것은?  
 ① 통신의 신속성 결여

- ② 수취인에 대한 정확한 전달 곤란  
 ③ 계절 또는 기후의 영향을 받음  
 ④ 정보를 탐지하려는 자로부터 피습우려
45. 다음 중 통신보안도가 상대적으로 가장 높은 통신수단은?  
 ① 등기우편                        ② 음향통신  
 ③ 전기통신                        ④ 시호통신
46. 통신정보활동의 수단으로 맞는 것은?  
 ① 통신정보를 방어하기 위한 활동 수단  
 ② 통신내용의 도청을 저지하는 수단  
 ③ 누설된 정보 분석을 지연시키는 수단  
 ④ 통신내용을 수집·분석하여 유용한 정보생산 수단
47. 약호자재의 보안 등급은?  
 ① I 급 비밀                      ② II 급 비밀  
 ③ III 급 비밀                      ④ 대외비
48. 다음 중 우편통신의 취약성으로 잘못 설명된 것은?  
 ① 수취인에 대한 정확한 전달이 가능하다.  
 ② 국가 공신력에 의하여 취급되나 피습을 당할 우려가 있다.  
 ③ 다른 통신수단에 비하여 비교적 신속성이 결여된다.  
 ④ 보통우편의 경우 분실에 대한 책임 보장이 없다.
49. 통신보안장비(비밀장비포함)를 안전하게 관리하기 위하여 지출 및 파기의 시기로 적절하지 않은 것을 고르시오.  
 ① 천재지변으로 보관 장소에 계속 보관 및 유지 할 가능성이 있을 때  
 ② 전시 적군 또는 평시 무장공비가 시설의 주변까지 침투 할 가능성이 있을 때  
 ③ 폭도들이 시설내에 난입하여 중요문서가 탈취당 할 우려가 있을 때  
 ④ 화재발생시 비밀 및 중요자료 보관시설이 소실될 우려가 있을 때
50. 다음 중 교신분석 방어책이 아닌 것은?  
 ① 통신제원 및 통신운용관계 사항을 은폐  
 ② 주파수 및 교신시간 등의 변경  
 ③ 통신사의 교육 및 통신운용 절차 준수  
 ④ 상대방 통신의 특성을 세밀히 파악

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://www.comcbt.com/xe)

전자문제집 CBT란?  
 종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며  
 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프  
 로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합  
 니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT  
 에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	②	①	②	②	④	②	③	④	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	④	③	③	①	②	④	④	①	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	④	④	④	②	③	②	④	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	④	①	②	③	③	④	①	①	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	①	①	②	①	④	④	①	①	④