

1과목 : 전파법규

1. 전파법에서 규정하는 “전자파장해”의 정의로 알맞은 것은?
  - ① 전자파를 발생시키는 기자재로부터 전자파가 방사 또는 전도되어 다른 기자재의 성능에 장애를 주는 것
  - ② 전자파장해를 일으키는 기기 또는 전자파로부터 기기를 보호하는 것
  - ③ 전자파를 방사하여 교신을 방해하는 것
  - ④ 공간에서 전파가 상호 충돌하여 교신이 방해되는 것
2. 다음 중 공중선계에 접지시설을 생략할 수 있는 무선설비는?
  - ① 표준방송국의 무선설비
  - ② 육상이동국의 휴대용 무선설비
  - ③ 선박국의 MF/HF대 무선설비
  - ④ 아마추어국의 HF대 무선설비
3. 다음 중 적합인증을 받아야 하는 기자재가 아닌 것은?
  - ① 경보자동전화장치
  - ② 디지털선택호출장치의 기기
  - ③ 디지털선택호출전용 수신기
  - ④ 미약 전계강도 무선기기
4. 원형의 순행궤도가 지구의 적도 평면 상에 있어 지구에 대하여 상대적으로 고정되어 있는 상태를 유지하는 위성을 무엇이라 하는가?
  - ① 고정위성                      ② 정지위성
  - ③ 궤도위성                      ④ 동기위성
5. 다음 중 미래창조과학부 장관이 전파자원을 확보하기 위하여 행하는 시책이 아닌 것은?
  - ① 새로운 주파수의 이용기술 개발
  - ② 이용 중인 주파수의 이용효율 향상
  - ③ 주파수의 국제등록
  - ④ 전파방송산업육성의 기본 방향
6. 다음 중 대한민국의 국적을 가지지 않은 외국법인·단체 또는 외국정부나 그 대표자가 개설할 수 있는 무선국은?
  - ① 지구국 및 우주국
  - ② 방송국 및 방송보조국
  - ③ 육상국 및 이동국
  - ④ 실험국(과학이나 기술발전을 위한 실험에만 사용하는 무선국)
7. 의무선박국 및 의무항공기국을 제외한 무선국의 개설허가 유효기간은 몇 년 이내의 범위에서 정하는가?
  - ① 2년                              ② 3년
  - ③ 5년                              ④ 7년
8. 다음 중 주파수 분배시 고려해야 할 사항이 아닌 것은?
  - ① 전파를 이용하는 서비스에 대한 수요
  - ② 전파이용 기술의 발전추세
  - ③ 국제적인 주파수 사용동향
  - ④ 전파관련 표준화에 관한 동향
9. 전원회로에 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 하는 무선설비

- 의 공중선 전력의 범위는?
- ① 10와트 초과                      ② 5와트 초과
  - ③ 3와트 초과                      ④ 1와트 초과
10. 지진·태풍·홍수·해일 등의 사태가 발생하였을 경우 인명구조, 재해의 구호, 교통통신의 확보를 위하여 행하는 무선통신을 무엇이라 하는가?
    - ① 조난통신                      ② 긴급통신
    - ③ 비상통신                      ④ 안전통신
  11. 다음 중 무선국 허가신청의 단위에 대한 설명으로 알맞은 것은?
    - ① 수신설비의 설치장소별로 신청한다.
    - ② 송신설비의 설치장소별로 신청한다.
    - ③ 송수신설비가 같이 있는 장소로 신청한다.
    - ④ 시설자의 주소지로 신청한다.
  12. 시설자가 무선국의 무선설비를 다른 사람에게 임대하려는 경우 누구에게 무선설비 임대의 승인을 신청해야 하는가?
    - ① 국토교통부장관              ② 미래창조과학부장관
    - ③ 산업통상자원부장관        ④ 해양수산부장관
  13. 다음 중 육상무선통신사가 배치될 수 있는 무선국은?
    - ① 공중선전력 100와트의 방송국으로 통신운용을 하는 무선국
    - ② 공중선전력 100와트의 항공국으로 통신운용을 하는 무선국
    - ③ 공중선전력 100와트의 아마추어국
    - ④ 공중선전력 500와트의 다중무선설리로 기술운용을 하는 무선국
  14. 다음 전파형식 중 진폭변조 단측파대 억압반송파를 바르게 표시한 것은?
    - ① A3E                              ② R3E
    - ③ J3E                              ④ F3E
  15. 다음 중 무선국이 행하는 업무에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
    - ① 고정업무 : 일정한 고정지점 간의 무선통신업무
    - ② 무선표지업무 : 이동국에 대하여 전파를 방사하여 그 전파발사 위치에서의 방향 또는 방위를 그 이동국으로 하여금 결정하게 할 수 있도록 하기 위한 무선항행업무
    - ③ 이동업무 : 기지국과 육상이동국 간, 육상이동국 상호간 또는 이동중계국의 중계에 의한 이들 상호 간의 무선통신업무
    - ④ 위성방송보조업무 : 위성방송의 난시청을 해소할 목적으로 지상의 송신설비를 이용하여 위성방송신호를 중계하는 무선통신업무
  16. 다음 중 무선설비의 위탁운용 또는 공동 사용하는 경우의 관련 조건으로 옳지 않은 것은?
    - ① 이미 시설된 무선국의 운용에 지장을 주지 아니할 것
    - ② 전파가 능률적으로 방사될 수 있는 곳에 설치할 것
    - ③ 도시미관 및 자연환경 훼손방지를 위해 위장형 공중선주를 사용하고 높이는 10[m] 이내로 설치할 것
    - ④ 무선설비로부터 방사되는 전파가 인근 주택가의 방송수신에 장애를 주지 아니할 것

- 17. 국제전기통신연합(ITU)의 조직 중 전파통신부문이 활동하는 곳이 아닌 것은?  
 ① 세계전파통신회의    ② 전파통신총회  
 ③ 지역전파통신회의    ④ 세계전기통신개발회의
- 18. 무선방위측정장치의 설치장소로부터 1킬로미터 이내의 지역에 건설하는 것 중 미래창조과학부장관의 승인을 받지 않아도 되는 것은?  
 ① 목조건물                      ② 송신공중선  
 ③ 가공선과 고가 케이블    ④ 소형의 방송수신용 공중선
- 19. 결정하려는 위치에서 반사 또는 재발사되는 무선신호와 기준신호와의 비교를 기초로 하는 무선측위설비는?  
 ① 라디오부이                  ② VOR  
 ③ 레이더                         ④ 텔레미터
- 20. 다음 중 전파사용료 납부에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 납부기한까지 납부하지 않으면 가산금을 징수한다.  
 ② 이동하며 사용하는 무선국에 대하여는 전파사용료를 부과·징수하여야 할 기간이 3개월 미만인 경우에는 부과·징수하지 않는다.  
 ③ 운용휴지 및 운용정지기간은 전파사용료를 부과·징수하는 일수에 산입한다.  
 ④ 1/4분기에 당해 년도 전파사용료 전액을 납부하면 경감할 수 있다.

**2과목 : 기초전파공학**

- 21. 다음 중 집적회로의 특징이 아닌 것은?  
 ① 소형화된다.                  ② 신뢰성이 좋고 교환이 간단하다.  
 ③ 기능이 확대된다.          ④ 열에 강하다.
- 22. “회로내의 임의의 한 접속점으로 들어오는 전류의 합과 이 접속점에서 나가는 전류의 합은 같다.”는 법칙은?  
 ① 앙페르의 오른나사 법칙    ② 전자기 유도 법칙  
 ③ 키르히호프의 전류 법칙    ④ 쿨롱의 법칙
- 23. 전압정재파비가 4일대 반사계수는 얼마인가?  
 ① 0.5                              ② 0.2  
 ③ 0.25                            ④ 0.6
- 24. 다음 중 완충증폭기(Buffer-Amplifier)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 부하변동의 영향을 막기 위한 증폭기이다.  
 ② 발전주파수 안정도를 높이기 위하여 사용된다.  
 ③ 동작점 관점에서 A급 증폭을 수행한다.  
 ④ 변조부와 중단전력증폭부를 결합하는 증폭기이다.
- 25. 다음 중 기지국의 서비스지역을 확대시키기 위한 방법이 아닌 것은?  
 ① 송신출력을 증가시킨다.  
 ② 고이득 안테나 또는 지향성 안테나를 사용한다.  
 ③ 지형에 맞는 안테나를 사용한다.  
 ④ 송신 신호의 대역폭을 넓힌다.

- 26. 통신 중 무선송신기에서 갑자기 연기가 날 경우 가장 먼저 취할 조치는?  
 ① 안테나 케이블을 절단한다.  
 ② 송신을 하여 전파를 발사한다.  
 ③ 수신만 한다.  
 ④ 전원스위치를 끈다.
- 27. 다음 중 마이크로파 다중 통신방식에서 헤테로다인(Heterodyne) 중계방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 변복조를 중계시마다 반복하지 않아 열화특성이 더해지지 않는다.  
 ② 장치가 간단하다.  
 ③ 근거리 중계회선에서 사용한다.  
 ④ 송수신기에서 동일한 중간주파수를 사용하므로 다른 회선과의 접속이 가능하다.
- 28. 수신기에서 수신하고자 하는 주파수를 분리·선택하는 능력이 무엇이라고 하는가?  
 ① 선택도                          ② 충실도  
 ③ 안정도                         ④ 감도
- 29. 레이더에 의해서 동일방위성의 두 목표물을 구분할 수 있는 최소한도의 거리를 무엇이라 하는가?  
 ① 방위분해능                  ② 거리분해능  
 ③ 최소탐지거리                ④ 최대탐지거리
- 30. 다음 중 이동전화시스템 설계 시 셀의 모양을 원이 아닌 정육각형을 선택한 이유로 갖아 타당한 것은?  
 ① 페이딩 현상 완화            ② 전파특성 고려  
 ③ 서비스 반경 중첩 제거      ④ 설계의 편리성
- 31. 이동통신시스템에서 통화자가 A기지국의 서비스 지역에서 B기지국의 서비스 지역으로 이동시 통화채널을 자동으로 전환시켜 통화가 끊어지지 않게 해주는 기능을 무엇이라고 하는가?  
 ① 위치등록                      ② 핸드오프  
 ③ 오토 트래킹                   ④ 프리앰퍼시스
- 32. 다음 중 무선방위측정시 발생할 수 있는 오차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 야간 방향탐지시 E층 전리층으로 인해 오차가 발생할 수 있다.  
 ② 해안선오차란 전파진행시 굴절률의 차이로 인해 발생하는 오차를 말한다.  
 ③ 물체에 전파가 반사 또는 흡수되므로 인해 오차가 발생할 수 있다.  
 ④ 방향탐지용 안테나로 옴니(Omni)안테나가 주로 활용되고 있다.
- 33. 다음 중 마이크로파의 주파수 특성을 측정하기 용이한 계측기는?  
 ① 오실로스코프                ② 스펙트럼분석기  
 ③ 회로시험기                   ④ Q메타
- 34. 무선측정계기의 정도를 A, 확도를 P라고 할 때, 이들 사이로 관계로 옳은 것은?  
 ① A = P                         ② A > P

- ③  $A < P$                       ④ A와 P는 무관
- 35. 다음 중 회로시험기 사용시 유의사항으로 옳지 않은 것은?
  - ① 측정하기 전에 계측기의 지침이 "0"점에 있는지 확인한다.
  - ② 안전한 측정을 위하여 회로시험기의 제일 낮은 레인지에서부터 선택한다.
  - ③ 측정이 끝나면 회로시험기의 전원스위치를 꺼둔다.
  - ④ 측정하기 전에 레인지 선택스위치와 시험봉이 적정 위치에 있는지 확인한다.
- 36. 안테나에 반사기를 붙이면 어떤 효과가 있는가?
  - ① 급전선과의 정합이 잘된다.
  - ② 광대역화된다.
  - ③ 특정방향으로 전파를 방사시킬 수 있다.
  - ④ 접지저항이 적어진다.
- 37. 주파수에 의한 전파의 분류 중 밀리미터파 주파수대역은 어느 것인가?
  - ① 300~3,000[MHz]      ② 3~300[GHz]
  - ③ 30~300[GHz]        ④ 300~3,000[GHz]
- 38. 3[MHz]에 사용할 반파장 다이폴 안테나의 길이는 얼마인가?
  - ① 40[m]                      ② 50[m]
  - ③ 90[m]                      ④ 150[m]
- 39. 다음 중 전파속도로 옳은 것은?
  - ①  $3 \times 10^9$ [m/s]            ②  $3 \times 10^8$ [m/s]
  - ③  $3 \times 10^7$ [m/s]            ④  $3 \times 10^6$ [m/s]
- 40. 단상 반파정류 회로에서 순저항 부하시 이론적인 최대 정류 효율은 얼마인가?
  - ① 81.2[%]                    ② 40.6[%]
  - ③ 100[%]                    ④ 66.7[%]

**3과목 : 통신보안**

- 41. 다음 중 통신보안담당관의 임명 및 임무에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?
  - ① 보안담당관은 각급 기관에서 임명한다.
  - ② 중앙전파관리소장이 각급 기관의 보안담당관을 임명한다.
  - ③ 보안담당관은 자체 보안업무를 관리한다.
  - ④ 보안담당관은 비밀소유현황 조사를 한다.
- 42. 전파법령에서 규정하고 있는 "통신보안 준수사항"의 정의로 알맞은 것은?
  - ① 무선국의 운용, 감독 및 관리 등 통신 전반에 대한 책임자의 준수사항
  - ② 비밀이 직접 또는 간접적으로 누설되는 것을 미리 방지하거나 지연시키기 위한 대책
  - ③ 선박국의 무선종사자가 지켜야 할 통신운용에 관한 사항
  - ④ 무선국을 운용할 때 지켜야 할 통신보안에 관한 사항
- 43. 다음 중 통신보안 측면에서 전기통신의 특징으로 잘못된 것

- 은?
  - ① 전기통신은 제반 통신수단 중 가장 편리하지만 통신보안 대책이 필요하다.
  - ② 원거리까지 의사전달이 가능하므로 타 통신수단보다 보안성이 낮다.
  - ③ 통신형태에 따른 별도의 통신보안대책이 필요하다.
  - ④ 초단파 이상은 근거리통신만 가능하므로 별도의 통신보안대책은 필요 없다.
- 44. 지리적 여건상 우리나라는 무선통신의 보안상 상당히 불리한 조건하에 있는 실정이다. 다음 중 지정학적 측면을 고려할 때 통신보안의 취약성과 관련이 가장 적은 것은?
  - ① 북쪽-북한                      ② 서쪽-중국
  - ③ 동쪽-일본                      ④ 남쪽-호주
- 45. 다음 중 암호자재의 배부·반납에 대한 사항으로 알맞은 것은?
  - ① 암호자재는 신분증이 있는 자에 한하여 배부한다.
  - ② 예비용 암호자재는 사용기관까지 72시간 내에 배부하여야 한다.
  - ③ 사용기간이 끝난 암호자재를 지체 없이 제작기관에 반납하여야 한다.
  - ④ 암호자재는 배부, 반납, 파기 또는 오인소각에 대한 증명은 필요하지 않다.
- 46. 통신도청과 통신감청의 차이점으로 가장 적절한 것은?
  - ① 통신도청은 비합법적이고 통신감청은 합법적이다.
  - ② 통신도청은 합법적이고 통신감청은 비합법적이다.
  - ③ 통신감청은 누구나 할 수 있다.
  - ④ 통신도청은 비밀보호 관련법령과 무관하다.
- 47. 암호자재를 분실할 경우 우선적으로 취해야 할 조치로 가장 적절한 것은?
  - ① 자체적으로 대책을 수립
  - ② 관계기관에 신고하여 적절한 보안대책 강구
  - ③ 가까운 경찰관서에 신고
  - ④ 부서장에게 보고하고 그 지시에 따름
- 48. 다음 중 통신보안용 보안자재에 속하지 않는 것은?
  - ① 암호                              ② 음어
  - ③ 약어                              ④ 약호
- 49. 다음 중 암호자재의 긴급파기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 암호자재의 긴급파기 계획은 평상시에 수립되어 있어야 한다.
  - ② 사용 중인 암호자재를 계속 보유할 수 없을 때에는 배부처가 적은 것부터 파기한다.
  - ③ 긴급사태 발생하였을 때 사용기간이 끝난 암호자재, 예비용 암호자재 및 사용 중인 암호자재 순으로 파기한다.
  - ④ 암호자재를 관리·운영하는 사람은 긴급사태 발생으로 암호자재의 안전하게 보호할 수 없는 경우에는 파기할 수 있다.
- 50. 다음 중 통신보안을 요하는 사항의 취급사항으로 알맞은 것은?

- ① 보안책임자에게 보고하지 않는다.
- ② 텔렉스로 통신한다.
- ③ 통신보안용 암호자재를 사용한다.
- ④ 보안책임자가 직접 평문교신한다.

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 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

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

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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