

2014년03월09일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

【3과목 : 10문제】 통신보안	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	①	②	③	④	④	③	①	②	②

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】 전파법규 (20문제)

1. 다음 중 무선통신의 원칙에 관한 사항으로 잘못된 것은?

- ① 무선통신의 내용은 필요 최소한의 사항으로 이루어져야 한다.
- ② 무선통신에 사용하는 용어는 가능한 간명하여야 한다.
- ③ 무선통신을 하는 때에는 자국의 호출부호·호출명칭 및 표지부호를 붙여서 그 출처를 명확하게 하여야 한다.
- ④ 무선통신을 하는 때에는 정확하게 송신하여야 하며, 오류를 인지한 때에는 즉시 통신을 중단하여야 한다.

2. 다음 중 무선국 허가증의 기재사항 범위를 벗어나서 예외적으로 운용할 수 있는 통신에 해당되지 않는 것은?

- ① 비상통신
- ② 긴급통신
- ③ 안전통신
- ④ 공중통신

3. 전파법령에서 규정하는 '무선설비'의 정의를 바르게 나타낸 것은?

- ① 전파를 보내거나 받는 전기적인 시설
- ② 무선설비와 무선설비를 조작하는 자의 총체
- ③ 전파를 이용하여 부호를 보내거나 받는 기계적인 시설
- ④ 전파를 이용하여 음성이나 부호를 보내거나 받는 서비스의 총체

4. 다음 중 우리나라에 분배된 국제 호출부호열이 아닌 것은?

- ① DS
- ② HL
- ③ 6K
- ④ KR

5. 국제전기통신연합(ITU)의 회의 중 전파통신분야에 속하지 않는 것은?

- ① 세계전파통신회의
- ② 전파통신총회
- ③ 지역전파통신회의
- ④ 세계전기통신개발회의

6. 다음 중 주파수 회수 또는 재배치로 인하여 발생하는 손실을 보상하지 않아도 되는 경우는?

- ① 시설자의 요청에 의한 경우
- ② 미래창조과학부장관의 주파수분배 변경
- ③ 이용실적이 저조한 주파수 회수
- ④ 이용실적이 저조한 주파수 재배치

7. 다음 통신업무 중 가장 우선순위인 것은?

- ① 조난·긴급·안전에 관한 통신
- ② 항공기의 항행과 운항에 관한 일반통신
- ③ 선박의 항해·운항·필수품에 관한 통신
- ④ 정부의 기상업무기관으로 보내는 기상관측 통보

8. 다음 중 이동업무의 내용에 포함되지 않는 것은?

- ① 고정국과 이동국 간의 무선통신업무
- ② 육상국과 이동국 간의 무선통신업무
- ③ 이동국 상호 간의 무선통신업무
- ④ 이동중계국의 중계에 의한 이동국 상호 간의 무선통신업무

9. 주파수 분배시 고려하여야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 국방·치안 및 조난구조 등 국가안보·질서유지 또는 인명안전의 필요성
- ② 주파수의 이용현황 등 국내의 주파수 이용여건
- ③ 국제적인 주파수 사용동향
- ④ 전파환경의 개선방안

10. 기지국과 육상이동국, 육상국과 이동국, 육상이동국 상호 간 및 이동국 상호 간의 통신을 중계하기 위하여 육상에 개설하고 이동하지 않는 무선국은?

- ① 기지국
- ② 육상국
- ③ 육상이동국
- ④ 이동중계국

11. 무변조 상태에서 송신장치로부터 송신공중선계의 급전선에 공급되는 전력으로서 무선주파수의 1주기 동안에 걸쳐 평균한 전력을 무엇이라 하는가?

- ① 첨두전력
- ② 평균전력
- ③ 반송파전력
- ④ 규격전력

12. 다음 중 무선종사자의 정의와 관계없는 것은?

- ① 무선설비를 조작하는 자
- ② 무선설비의 설치공사를 하는 자
- ③ 무선국의 허가를 얻은 자
- ④ 자격검정에 합격하여 기술자격증을 발급 받은 자

13. 다음 중 미래창조과학부장관이 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

14. 다음 중 준공검사를 받지 않고 운용할 수 있는 무선국이 아닌 것은?

- ① 국가안보를 위하여 개설하는 무선국
- ② 적합성평가를 받지 않은 무선기기를 사용하는 아마추어국
- ③ 30와트 미만의 무선설비를 시설하는 어선의 선박국
- ④ 대통령 경호를 위하여 개설하는 무선국

15. '3K00H3EJN' 전파형식의 표시에 대한 내용이 틀린 것은?

- ① H : 단측파대의 전반송파
- ② J : 상용음성
- ③ E : 전화(음성 방송 포함)
- ④ N : 다중화일 것

16. 다음 중 무선국 개설허가 시의 심사기준으로 맞지 않는 것은?

- ① 설치하거나 운용할 무선설비가 기술기준에 적합한지의 여부
- ② 주파수지정이 가능한지의 여부
- ③ 신청인이 무선국을 운용할 수 있는 경제력을 보유하고 있는지의 여부
- ④ 무선종사자의 자격·정원배치 기준에 적합한지의 여부

17. 이동국에 대하여 전파를 발사하여 전파발사 위치에서의 방향 또는 방위를 그 이동국이 스스로 결정할 수 있도록 하기 위한 무선행업무를 행하는 무선국은?

- ① 무선방향탐지국
- ② 무선표지국
- ③ 무선조정국
- ④ 무선탐지이동국

18. 다음 중 전파진흥기본계획에 포함되어야 할 내용이 아닌 것은?

- ① 새로운 전파자원 개발
- ② 전파매체의 개발 및 보급
- ③ 전파이용질서의 확립
- ④ 새로운 기술방식의 전환

19. 다음 벌칙 중 양벌규정이 적용되는 대상은?

- ① 조난통신의 취급을 방해한 자
- ② 목적 외 사용, 주파수, 운용허용시간 등 허가증 기재내용을 위반하여 운용한 자
- ③ 무허가 무선국을 운용한 자
- ④ 무선설비를 이용하여 대한민국 헌법을 폭력으로 파괴할 것을 주장한 통신을 발한 자

20. 다음 중 무선설비 또는 안테나시설의 안전(보호)시설과 관련 없는 것은?

- ① 절연차폐체
- ② 고주파 용접장치
- ③ 접지장치
- ④ 낙뢰보호장치

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다음 수신기의 종합특성에 대한 설명으로 알맞지 않은 것은?

- ① '감도'란 얼마나 미약한 전파를 수신할 수 있느냐 하는 정도를 표시한 것이다.
- ② '선택도'란 희망신호 이외의 신호를 분리할 수 있는 능력을 표시하는 것으로 대역폭을 최대한 넓게 해야 향상된다.
- ③ '충실도'란 전파된 통신내용을 수신하였을 때 본래의 신호를 정확하게 재생시키는 능력을 표시하는 것으로 주파수특성, 왜곡, 잡음의 영향이 크다.
- ④ '안정도'란 일정 진폭과 주파수의 입력신호를 가하였을 때 재조정 없이 장시간에 걸쳐 일정한 출력을 얻을 수 있느냐의 능력을 말하는 것이다.

 전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)

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

22. 포물면을 반사기로 사용하는 마이크로파 안테나는?

- ① 헬리컬안테나
- ② 파라볼라안테나
- ③ 벨리니토시안테나
- ④ 롬빅안테나

23. RLC 직렬공진회로에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 직렬공진시 임피던스는 저항R과 같다.
- ② 공진시 임피던스는 최소가 되고 전류는 최대가 흐른다.
- ③ 직렬공진시 전류와 전압의 위상차는 90°이다.
- ④ L과 C 두 개의 리액턴스가 같을 경우 공진이 발생한다.

24. 마이크로파(Microwave) 통신방식의 특징으로 틀린 것은?

- ① 특별한 큰 장애물이 없는 한 가시거리통신이 가능하다.
- ② 파장이 짧으므로 큰 이득과 예리한 지향성을 갖는 안테나가 필요하다.
- ③ 전리층을 통과하여 전파하므로 우주통신을 행할 수 있다.
- ④ 페이딩 영향이 적다.

25. 다음 중 급전선의 절연상태를 알 수 있는 측정기는?

- ① 오실로스코프
- ② 시그널 제너레이터
- ③ 메가 오옴계
- ④ 출력계

26. 다중회선의 잡음부호에 의한 준누화 잡음을 측정하는 경우에 주의하여야 할 사항으로 알맞지 않은 것은?

- ① 피측정 장치를 실제 사용상태로 조정하여 측정을 행한다.
- ② 잡음의 입력레벨을 규정치로 한다.
- ③ 피측정 장치에 가할 잡음은 협대역으로 설정한다.
- ④ 측정주파수는 실제 운용상태로 사용하는 측정채널로 이용해야 한다.

27. 직류전압을 측정할 수 있는 지시계기의 표시기호는?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 

28. 다음 중 위성시스템에서 지상 시스템에 속하지 않는 것은?

- ① 위성관제소
- ② 탑재체
- ③ 제어센터
- ④ 망 제어국

29. 수신기의 입력에 20[V]의 전압을 가했더니 출력전압이 200[V]로 측정되었다. 이 때 수신기의 감도는 얼마인가?

- ① 10[dB]
- ② 20[dB]
- ③ 50[dB]
- ④ 100[dB]

30. 셀룰러 이동통신 시스템에서 이동전화 단말기가 어떤 셀에서 다른 셀로 이동하게 되면 인접 셀간의 주파수가 서로 다르므로 통화단절이 발생할 수 있다. 이를 극복하기 위한 기능은 무엇인가?

- ① 위치등록기능
- ② 핸드오프기능
- ③ 자동주파수제어기능
- ④ 자동채널변경기능

31. 다음 중 [dB]로 표시하지 않는 것은?

- ① 코일의 Q
- ② 공중선의 이득
- ③ 전계강도
- ④ 감쇠량

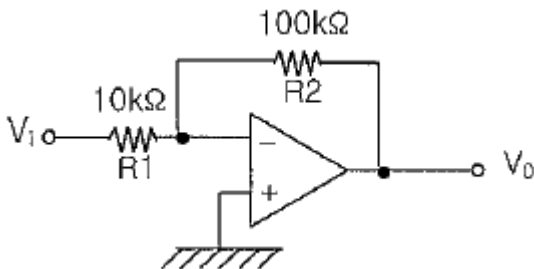
32. 다음 중 FAX에서 송신주사 속도와 수신주사 속도를 일치시키는 동기방식으로 적합하지 않는 것은?

- ① 독립동기방식
- ② 전원동기방식
- ③ 전송동기방식
- ④ 차폐동기방식

33. 3[MHz]에 사용할 반파장 다이폴 안테나의 길이는 약 얼마인가?

- ① 40[m]
- ② 50[m]
- ③ 90[m]
- ④ 150[m]

34. 그림과 같은 연산증폭기의 전압증폭도는 얼마인가? (단, $A_v = V_o/V_i$)



- ① $A_v = -10$
- ② $A_v = -\frac{1}{10}$
- ③ $A_v = 10$
- ④ $A_v = \frac{1}{10}$

35. 다음 중 육상에 설치된 고정무선국의 단파송신기에 적합한 안테나는?

- ① 제펠린 안테나
- ② 폴디드 다이폴 안테나
- ③ 반파장 다이폴 안테나
- ④ 파라볼라 안테나

36. 단파송신기에서 많이 사용하는 동축케이블의 임피던스는?

- ① 50[Ω]
- ② 100[Ω]
- ③ 300[Ω]
- ④ 600[Ω]

37. 국내에서 개통한 휴대폰으로 외국에서도 사용 가능한 서비스를 무엇이라고 하는가?

- ① 로밍(Roaming) 서비스
- ② 핸드오버(Hand-over) 서비스
- ③ 위치이동 서비스
- ④ 공간 다이버시티 서비스

38. 정류기의 평활회로는 어느 회로에 해당하는가?

- ① 고역필터
- ② 저역필터
- ③ 대역소거필터
- ④ 대역통과필터

39. FM통신방식에서 엠파시스(Emphasis) 회로를 사용하는 이유는?

- ① 높은 주파수의 S/N비를 개선하기 위해
- ② 감도를 좋게 하기 위해
- ③ 선택도를 개선하기 위해
- ④ 명료도를 좋게 하기 위해

40. 대서양에서 선박국이 단파를 이용하여 우리나라 해안국과 교신이 이루어졌다면 다음 중 어느 전파를 이용한 것인가?

- ① 지표파
- ② 회절파
- ③ 전리층 반사파
- ④ 직접파

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 다음 중 '제한구역'에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비인가자의 출입에 안내가 요구되는 지역
- ② 비인가자의 출입이 금지되는 구역
- ③ 외부인의 출입이 금지되는 구역
- ④ 경호원에 의하역 감시되는 구역

42. 다음 중 암호자재의 사용승인 신청서에 필요한 서류가 아닌 것은?

① 암호(약호)취급자 주민등록등본

② 암호(약호)취급자 인감등록서

③ 암호(약호)자재 사용승인신청서

④ 암호(약호)자재(안)

43. 통신보안의 책임소재를 바르게 설명한 것은?

① 통신보안의 1차 책임은 비밀분류자에게 있다.

② 통신보안의 1차 책임은 통신이용자에게 있다.

③ 통신보안의 1차 책임은 통신문 기안자에게 있다.

④ 통신보안의 1차 책임은 통신통제권자에게 있다.

44. 다음 중 산업기밀의 유출요인이 아닌 것은?

① 주요 인력의 스카우트

② 기술협력을 통한 생산기술의 해외 유출

③ 주요 기밀문서의 일원화된 관리

④ 국가 핵심기술을 부정한 방법으로 해외 매각

45. 통신내용이 중요하다고 판단되었을 경우 가장 안전한 통신방법은?

① 통신 약부호를 사용한다.

② 약어를 사용한다.

③ 모尔斯 부호를 사용한다.

④ 암호를 사용한다.

46. 다음 중 상호 약정된 확인법을 사용하는 경우가 아닌 것은?

① 처음 통신을 시작할 때

② 상대통신소가 의심스러울 때

③ 주파수를 변경했을 때

④ 불필요한 통신을 계속할 때

47. 통신정보활동은 어떤 목적을 달성하기 위한 수단인가?

① 통신정보를 보호하기 위한 활동

② 통신내용의 기밀누설을 방지

③ 통신내용을 수집·분석하여 유용한 정보를 생산

④ 통신내용의 수집·분석을 저지

48. 다음 중 통신보안상 국가외교비밀 누설에 해당되는 것은?

① 특수임무를 수행하는 외국 주재원의 활동 및 인적사항

② 대공 및 중요사건과 관련된 검문, 검색계획 및 집행

③ 반국가적 행위의 수행을 목적으로 하는 통신내용

④ 국가시책에 영향을 초래하는 사항

49. 다음 중 통신보안 교육을 반드시 받아야 할 사람은?

① 무선설비를 수리 의뢰한 사람

② 무선통신 업무에 종사하는 사람

③ 무선국에 근무하는 모든 사람

④ 무선설비를 설치하고자 하는 사람

50. 하나의 통신문이 아닌 많은 통신문을 종합 분석함으로써 필요한 정보를 얻을 수 있는 통신정보 수집 방법은?

① 교신상황 분석

② 통신내용 분석

③ 암호 분석

④ 방해통신 분석