2015년10월04일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 전파법규	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

【2과목 : 20문제】 기초전파공학	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

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

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

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

【1과목】 전파법규 (20문제)

1. 전파법에서 규정하는 “전자파장해”의 정의로 알맞은 것은?

① 전자파를 발생시키는 기자재로부터 전자파가 방사 또는 전도되어 다른 기자재의 성능에 장해를 주는 것
② 전자파장해를 일으키는 기기 또는 전자파로부터 기기를 보호하는 것
③ 전자파를 발사하여 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 미래창조과학부장관이 전파지원을 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 무선설비의 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 과학기술정보통신부
③ 산업통산자원부장관
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 다중무선섭리로 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 발사하여 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 발사될 수 있는 곳에 설치할 것
③ 도시미관 및 자연환경 훼손방지를 위해 위장형 공중선주를 사용하고 높이는 10[m] 이내로 설치할 것
④ 무선설비로부터 발사되는 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 (20문제)

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 발진주파수 안정도를 높이기 위하여 사용된다.

③ 동작점 관점에서 A급 증폭을 수행한다.

④ 변조부와 종단전력증폭부를 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 프리엠퍼시스

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 발사시킬 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 3×109[m/s]

② 3×108[m/s]

③ 3×107[m/s]

④ 3×106[m/s]

40. 단상 반파정류 회로에서 순저항 부하시 이론적인 최대 정류효율은 얼마인가?

① 81.2[%]

② 40.6[%]

③ 100[%]

④ 66.7[%]

【3과목】 통신보안 (10문제)

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 방책

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 것은?

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. 약호자재를 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 암호 자재 및 사용 중인 암호자재 순으로 파기한다.

④ 암호자재를 관리·운용하는 사람은 긴급사태 발생으로 암호자재를 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 약호자재를 사용한다.

④ 보안책임자가 직접 평문교신한다.