2023년03월11일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 전파법규 (20문제)

1. 전파법에서 규정하고 있는 통신운용에 관한 정의 중 '안전통신'에 대한 설명으로 적합한 것은?

❶ 선박이나 항공기의 항행 중에 발생하는 중대한 위협을 예방하기 위하여 안전신호를 먼저 보낸 후에 하는 무선통신

② 선박이나 항공기가 중대하고 급박한 위기에 처한 경우에 조난신호를 먼저 보낸 후에 하는 무선통신

③ 인명의 구조, 재해의 구호, 교통통신의 확보 또는 질서유지를 위하여 하는 무선통신

④ 선박이나 항공기의 항행 중에 발생하는 중대한 위협을 예방하기 위하여 조난신호를 먼저 보낸 후에 하는 무선통신

2. 무선설비규칙에서 규정하고 잇는 “고압전기”의 설명으로 적합한 것은?

① 600볼트를 초과하는 고주파 및 직류전압과 750볼트를 초과하는 교류전압

❷ 600볼트를 초과하는 고주파 및 교류전압과 750볼트를 초과하는 직류전압

③ 750볼트를 초과하는 고주파 및 교류전압과 600볼트를 초과하는 직류전압

④ 750볼트를 초과하는 고주파 및 직류전압과 600볼트를 초과하는 교류전압

3. 제한무선통신사 취득 후 육상 무선국에서 3년 이상 계속하여 통신운용을 한 경우, 육상무선통신사에서 응시하고자 할 때 면제되는 시험과목은?

① 통신영어

② 기초전파공학

❸ 전파법규, 통신보안

④ 무선통신술

4. 다음 중 무선통신의 사용원칙에 해당되지 않는 것은?

① 사용하는 용어는 가능한 한 간명해야 한다.

② 전파발사 출처를 명확히 하여야 한다.

③ 정확히 교신하여야 하고 오류를 인지할 때는 즉시 정정하여야 한다.

❹ 충분한 의사전달을 위하여 통신문에 구애 받지 말아야 한다.

5. 다음 중 무선국 개설의 결격사유에 해당하지 않는 것은?

① 대한민국의 국적을 가지지 아니한 자

❷ 이 법을 위반하여 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 날부터 3년이 경과한 자

③ 외국정부 또는 그 대표자

④ 외국의 법인 또는 단체

6. 과학기술정보통신부 장관이 자연환경 및 도시미관의 보호를 위하여 시설자에게 무선국의 무선설비의 전부 또는 일부를 공동으로 사용할 것을 명하거나, 환경친화적으로 설치할 것을 명할 수 있다. 이에 해당되는 경우의 설명으로 잘못된 것은?

① 국립·국립공원지역 및 개발제한구역 등에 설치·운용하는 무선설비로서 자연환경을 훼손할 우려가 있다고 인정되는 경우

② 도시지역에 설치·운용하는 무선설비로서 도시미관을 해칠 우려가 있다고 인정되는 경우

③ 건물·도로·나대지 등에 설치·운용하는 무선설비로서 도시미관 및 자연환경을 훼손할 우려가 있다고 인정되는 경우

❹ 안테나 설치대 및 수신설비는 자연환경 또는 도시미관 훼손의 우려가 인정되는 경우에도 공동사용명령 대상에는 제외된다.

7. 전파법령에서 규정한 “지구국”의 정의로 옳은 것은?

① 지구상에 설치한 특정한 무선국

② 우주의 궤도상에 설치한 무선국

③ 인공위성에 개설한 무선국

❹ 우주국과 통신을 하기 위하여 지구에 개설한 무선국

8. 다음 중 무선국 검사 “대조검사” 항목이 아닌 것은?

① 시설자

② 무선설비

❸ 불요발사(不要發射)

④ 설치장소

9. 다음은 전파법 제정의 목적이다. 괄호 안에 들어갈 적당한 말은?

> 전파의 효율적이고 안전한 이용 및 관리에 관한 사항을 정하여 전파이용과 전파에 관한 기술의 개발을 촉진함으로써 전파 관련 분야의 ( )에 이바지함을 목적으로 한다.

① 전기통신의 건전한 발전
❷ 진흥과 공공복리의 증진
③ 이용자의 편의도모
④ 시공과 공사업의 건전한 발전

10. 다음 중 "신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선국"이 아닌 것은?

① 표준전계발생기
② 헤테르다인방식 주파수 측정장치
③ 측정용 소형발진기
❹ 간이무선국용 무선기기

11. 선박안전법 또는 항공안전법에 따라 선박 또는 항공기에 의무적으로 개설하여야 하는 무선국의 개설허가 유효기간은?

① 1년
② 2년
③ 3년
❹ 무기한

12. 전파법에 규정된 무선표지업무의 정의로 옳은 것은?

❶ 이동국에 대하여 전파를 발사하여 그 발사위치에서의 방향 또는 방위를 스스로 결정하게 할 수 있도록 하기 위한 무선항행 업무
② 이동국에 대하여 전파를 발사하여 그 발사위치에서의 방향 또는 방위를 스스로 결정하게 할 수 있도록 하기 위한 무선탐지 업무
③ 이동국에 대하여 전파를 발사하여 그 발사위치에서의 위치 또는 거리를 스스로 결정하게 할 수 있도록 하기 위한 무선항행 업무
④ 이동국에 대하여 전파를 발사하여 그 발사위치에서의 위치 또는 거리를 스스로 결정하게 할 수 있도록 하기 위한 무선탐지 업무

13. ITU의 행정기관 중 국제전기통신규칙(ITR)을 개정하는 곳은?

① 전권위원회의(PP)
❷ 국제전기통신세계회의(WCIT)
③ 이사회(ITU Council)
④ 전기통신표준화국(TSB)

14. 다음 중 무선설비규칙에서 규정하고 잇는 "안테나계"의 요건이 아닌 것은?

① 안테나는 무선설비를 작동할 수 있는 최소 안테나이득을 가질 것
❷ 감도는 낮은 신호입력에서도 양호할 것
③ 정합(整合)은 신호의 반사손실이 최소화되도록 할 것
④ 지향성은 복사전력이 목표하는 방향을 벗어나지 아니하도록 안정적일 것

15. 다음 중 해상이동업무국용 및 항공무선통신업무국용을 제외한 무선국의 비상통신에 있어서 송신우선순위가 첫 번째인 것은?

① 천재의 예보에 관한 통보
❷ 인명구조에 관한 통보
③ 조난자 구조에 관한 통보
④ 질서유지를 위하여 필요한 긴급조치에 관한 통보

16. 무선국의 운용정지는 몇 개월 이내의 기간을 정하여 명할 수 있는가?

① 1개월
② 3개월
❸ 6개월
④ 1년

17. 다음 중 정기검사를 면제하거나 생략할 수 있는 무선국이 아닌 것은?

① 적합성평가를 받은 무선기기를 사용하는 아마추어무선국
② 국가안보 또는 대통령 경호를 위하여 개설하는 무선국
③ 공해 또는 극지역에 개설한 무선국
❹ 적합성평가를 받은 무선설비 중 기지국용 무선기기

18. 전파법에서 규정하고 있는 무선국검사 대상 무선국에 대하여 무선국 검사를 받지 아니하고 운용하는 자에게 부담되는 과태료는?

① 100만원 이하
② 200만원 이하
③ 300만원 이하
❹ 500만원 이하

19. 다음 중 무선국의 사용승인자, 허가증 또는 무선국 신고증명서에 적힌 사항의 범위를 벗어나서 운용할 수 없는 통신은?

① 조난통신
② 긴급통신
③ 안전통신
❹ 공중통신

20. 외국인에게도 예외적으로 무선국 개설을 허가할 수 있다. 다음 중 해당되지 않는 무선국은?

① 과학이나 기술발전을 위한 실험국
❷ 실용화실험국
③ 수상레저안전법에 따른 선박의 무선국
④ 항공사업법에 따른 허가를 받아 국내항공에 사용되는 항공기의 무선국

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다음 중 DSB방식과 비교하여 SSB방식의 특징으로 잘못된 것은?

① 선택성 페이딩 영향이 적다.
❷ 점유주파수대폭이 넓다.
③ 신호대 잡음비가 좋다.
④ 송신지의 회로가 복잡하다.

22. 전계강도 20[dB]란 몇 [μV/m]인가? (단, 1[μV/m]=0[dB]이다.)

① 5[μV/m]
❷ 10[μV/m]
③ 20[μV/m]
④ 40[μV/m]

23. 무선통신기기의 주전원이 정전되더라도 안정적으로 전원을 공급하는 장치를 무엇이라 하는가?

❶ UPS
② GPS
③ 계전기
④ 변압기

24. 포물면반사기와 그 초점에 1차 복사기를 설치한 구조의 마이크로파대역 안테나로 주로 위성통신용으로 사용되는 것은?

① 슬롯 안테나
② 야기 안테나
❸ 파라볼라 안테나
④ 혼 안테나

25. 다음 중 전파의 성질로 맞지 않는 것은?

① 직진성
② 회절성
③ 반사성
❹ 직각성

26. FM 송신기의 주파수를 측정하고자 한다. 송신기의 적절한 조작방법은?

① 변조도를 100[%]로 조정한다.
② 변조도를 80[%]로 조정한다.
③ 변조도를 50[%]로 조정한다.
❹ 무변조상태로 조정한다.

27. 다음 중 저항 값, 직류전압, 직류전류 및 교류전압 등을 측정하는데 적합한 기기는?

❶ 회로시험기
② 방향성결합기
③ 소인발진기
④ 레벨미터

28. λ/4 수직도선을 동축케이블에 접속하고, 자동차, 항공기 등 이동체의 외장판을 접지로 사용하는 이동용 안테나는?

① Dipole
❷ Whip
③ Parabola
④ Yagi

29. 다음 중 신고나 허가, 자격증이 필요 없으며 구입하면 누구나 사용할 수 있는 무전기는?

① 간이무전기 및 업무용 무전기
② TRS(Trunked Radio System) 무전기
③ 아마추어 무선
❹ 생활용 무전기(CB: Citizen Band)

30. A급 싱글 전력증폭회로의 특징으로 틀린 것은?

① 최대효율이 50% 밖에 되지 않는다.
② 소비전력이 B급보다 많다.
③ 비교적 작은 전력의 증폭회로에만 사용된다.
❹ 음질이 B급보다 나쁘다.

31. 다음 중 방향탐지기에서 전파의 도래방향을 단일방향으로 결정할 수 있는 방법은?

① 루프안테나와 수평안테나의 출력을 합성한다.
❷ 루프안테나와 수직안테나의 출력을 합성한다.
③ 야기안테나 수신전압에 수평안테나의 출력을 상쇄시킨다.
④ 야기안테나 수신전압에 수직안테나의 출력을 상쇄시킨다.

32. 도파관의 마이크로파 전송선로 특징 중 잘못된 것은?

① 취급전력이 크다.
② 유전체손실이 적다.
③ 도체의 저항 손실이 적다.
❹ 차단파장이 제한되지 않는다.

33. 다음 중 과충전을 하는 경우가 아닌 것은?

① 규정용량 이상으로 방전하였을 때
② 방전후 즉시 충전하지 않았을 때
❸ 축전지를 제조하여 최초 충전하고자 할 때
④ 극판에 백색황산연이 생겼을 때

34. 다음 중 전압정재파비(VSWR)에 대한 설명으로 맞는 것은?

① 0보다는 크고 1보다는 작다.
② -1에서 +1사이이고 0이 가장 좋은 상태이다.
③ 1보다 크거나 같고 클수록 좋다.
❹ 1보다 크거나 같고 1에 가까울수록 좋다.

35. 다음 중 수신기의 성능을 결정하는데 요구되는 사항이 아닌 것은?

❶ 변조도
② 선택도
③ 내부잡음
④ 감도

36. 다음 중 디지털변조방식이 아닌 것은?

① FSK
❷ AM
③ PSK
④ QAM

37. 광대역 FM다중통신에서 S/N비를 개선시키기 위한 방법은?

❶ 프리엠파시스 회로를 이용한다.
② 증폭회로를 증가한다.
③ 필터를 사용한다.
④ 신호를 줄인다.

38. 다음 중 '광통신시스템'의 기본 구성에 포함되지 않는 것은?

① 광원
② 광검출기
❸ 중계선
④ 광전송로

39. RLC 직렬공진회로에 대한 설명 중 잘못된 것은?

① 직렬 공진 시 임피던스는 저항R과 같다.
② 공진 시 임피던스는 최소가 되고 전류는 최대가 흐른다.
❸ 직렬 공진 시 전류와 전압의 위상차는 90°이다.
④ L과 C 두 개의 리액턴스 같을 경우 공진이 발생한다.

40. 다음 중 고주파 출력계(RF Watt Meter) 사용방법으로 잘못 설명한 것은?

① 측정하고자하는 기기의 주파수 및 출력범위를 확인한다.

② 확인된 주파수와 출력범위에 맞게 엘리먼트(Element)를 선택한다.

③ 선택된 엘리먼트를 고주파출력계에 연결한 후, 엘리먼트 고정핀을 이용하여 고정시키고 측정기기의 출력부분은 고주파출력계의 입력단자에 안테나는 고주파출력계의 출력단자에 각각 연결한다.

❹ 고주파출력계 엘리먼트 앞부분의 화살표를 입력단자 쪽으로 돌린 후, 계기메타를 통해서 진행파의 출력을 측정하고, 화살표를 출력단자 쪽으로 돌린 후 계기메타를 통해 반사파를 확인한다.

【3과목】 통신보안 (10문제)

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

41. 다음 중 (가)와 (나)에 들어갈 용어로 알맞은 것은?

> 통신보안 (가)란 자체 무선국의 운용감독 및 (나) 등 통신보안 전반에 대하여 책임을 맡을 자를 말한다.

① (가) 관리자 - (나) 연출

❷ (가) 책임자 - (나) 관리

③ (가) 관리자 - (나) 감독

④ (가) 책임자 - (나) 연출

42. 다음 중 통신보안교육 대상자가 아닌 자는?

① 아마추어 무선국을 개설·운영하는 자

② 이동통신사에서 개설한 기지국에 종사하는 자

❸ 경찰서 소유 무선국에 종사하는 자

④ 기업체 소유 무선국에 종사하는 자

43. 선박의 긴급상황 발생 시 아국 선박임을 확인하거나, 상대 선박이 의심스러울 때 아국 선박인지 여부를 확인하기 위하여 사용하는 부호를 의미하는 것은?

① 무선국명

② 선박확인번호

❸ 호출명칭

④ 고유식별부호

44. 다음 문장의 괄호 안에 공통으로 들어갈 알맞은 것은?

> ( )란 정보통신 보안을 위하여 암호기술을 적용하여 만들어진 장치나 수단으로서 Ⅰ·Ⅱ급 비밀 및 Ⅲ급 비밀 소통용 ( )로 구분하는 장치나 수단을 말한다.

① 약호자재

❷ 암호자재

③ 약어자재

④ 통신자재

45. 발신 저문의 사전 보안성 검토 절차 중 적절한 것은?

❶ 보안성 검토 및 발신방법 지정 → 보안담당관 검토 → 문서통제관 확인 → 전문발송자 최종 검토

② 보안담당관 지정 → 보안성 검토 및 발신방법 검토 → 전문발송자 확인 → 문서통제관 최종 검토

③ 전문발송자 지정 → 문서통제관 검토 → 보안성 검토 및 발신방법 확인 → 보안담당관 최종 검토

④ 문서통제관 지정 → 전문발송자 검토 → 보안담당관 최종 확인 → 보안성 검토 및 발신방법 확인

46. 다음 중 통신정보에 해당하는 것은?

① 지정자치단체의 노인복지제도 홍보

② 전자회사의 TV 신제품 광고

③ 판매 중인 하이브리드차의 일반 제원

❹ 한국형 구축함(KDX-1)의 설계도

47. 다음 중 암호자재의 긴급파기에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 암호자재의 긴급파기 계획은 평상시에 수립되어 있어야 한다.

❷ 사용 중인 암호자재를 계속 보유할 수 없을 때에는 배부처가 적은 것부터 파기한다.

③ 긴급사태가 발생하였을 때 사용기간이 끝난 암호자재, 예비용 암호자재 및 사용 중인 암호자재 순으로 파기한다.

④ 암호자재를 관리·운용하는 사람은 긴급사태 발생으로 암호자재를 안전하게 보호할 수 없는 경우에는 파기할 수 있다.

48. 유선통신의 경우 그 선로자체에 도청장치를 직접 또는 간접적으로 접속하여 통신 내용을 수집하여, 무선통신은 전파가 미치는 범위 어느 곳에서든지 같은 방식의 수신기 설치로 통신 내용의 수집이 가능하다. 이것이 설명하는 통신정보의 유출 유형이 아닌 것은?

❶ 통신소침투

② 교신분석

③ 방향탐지

④ 방해통신

49. 유선통신(유선전화)의 보안대책으로 적절하지 않은 것은?

① 주요 내용은 암호화

② 주요 내용은 보안장비 사용

❸ 가공선로는 지상에 매설

④ 주기적인 선로(단자판 등) 보호 철저

50. 데이터통신 내용에 해당하지 않는 것은?

① 일시에 대량 전송이 가능함으로 풍부한 정보제공이 원천이 된다.

② 암호장비·암호프로그램 등의 개발 및 적용 노력이 부족할 수 있다.

③ 통신선로 또는 중간단자 등에서 도청이 가능하다.

❹ 보안의식이 강조되어 비밀 사항을 평문으로 소통할 가능성이 적다.