1과목 : 전파법규

1. 전파의 전파특성을 이용하여 위치·속도 및 기타 사물의 특징에 관한 정보를 취득하는 것을 무엇이라 하는가?
① 무선탐지 ❷ 무선측위
③ 무선항행 ④ 무선방향탐지

2. 다음 중 무선방위측정장치의 설치장소로부터 1km 이내의 지역에 미래창조과학부장관의 승인 없이도 건설할 수 있는 것은?
① 송신공중선 ② 철도 및 궤도
❸ 양각 3도 미만의 건물 ④ 수신공중선

3. 항공기가 활주로에 착륙하고자 할 때 활주로부터 떨어진 거리정보를 항공기에 제공하는 무선설비는?
① 로칼라이저 ② 글라이드패스
❸ 마아커비콘 ④ 전방향표지시설(VOR)

4. 항공기국의 A3E저파 118MHz부터 136.975MHz까지의 주파수대를 사용하는 무선설비의 변조방식은?
❶ 진폭변조 ② 주파수변조
③ 위상변조 ④ 혼합변조

5. 국제항공고정 무선 통신망에 속하는 항공고정 국이 취급하는 통보에서 통신의 우선 순위를 나타내 는 약어로 옳지 않은 것은?
① 제1순위 : “SS" ② 제2순위 : "DD" 또는 "FF"
③ 제3순위 : "GG" 또는 “KK" ❹ 제4순위 : "TT"

6. 다음 중 우선국의 기기 대치 시 변경허가를 받아야 하는 무선기기는?
① 간이무선국의 무선설비기기 ② 라디오부이
③ 주파수 측정장치 ❹ 비상국의 무선설비기기

7. 시설자의 지위를 승계하기 위해 미래창조과학부장관 또는 방송통신위원회의 인가를 받아야 하는 경우는?
❶ 시설자가 사업을 양도하면서 그 사업과 관련된 무선국을 양도한 경우의 양수인
② 시설자가 사망한 경우의 상속인
③ 무선국이 있는 선박의 소유권 이전에 의하여 선박을 운항하는 자가 변경된 경우에 해당 선박을 운항하는 자
④ 무선국이 있는 항공기의 임대차계약에 의하여 항공기를 운항하는 자가 변경된 경우에 해당 항공기를 운항하는 자

8. 의무항공기국의 무선설비는 그 송신장치의 출력과 변조도, 수신장치의 감도와 선택도에 대하여 무선설비규칙에서 정한 성능의 유지여부를 얼마의 사용기간에 따라 1회 이상 확인하여야 하는가?
❶ 1천시간 ② 2천시간
③ 3천시간 ④ 4천시간

9. 다음 중 항공기국이 항공국과 무선전화에 의한 시험통신에 행할 때 가장 먼저 송신하는 것은?
❶ 상대국의 호출부호 ② 자국의 호출부호
③ 사용하고 있는 주파수 ④ 명료도

10. 국가보안법을 위합하여 금고 이상의 형을 선고 받고 그 집행이 끝나거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 무선종사자는 몇 년 경과 후 무선국에 배치할 수 있는가?
① 1년 ② 2년
③ 3년 ❹ 5년

11. 선박국과 협동 수색 및 구조작업에 종사하고 있는 항공기국간의 통신에 사용할 수 있는 주파수는?
❶ 156.3 MHz ② 4.125 kHz
③ 2.183 kHz ④ 500 kHz

12. 다음 중 외국인이 개설할 수 있는 무선국이 아닌 것은?
① 실험국
❷ 공중통신업무를 위한 고정국
③ 항공법에 의한 허가를 받아 국내항공에 사용되는 항공기의 무선국
④ 국내에서 열리는 국제적 행사를 위하여 필요한 경우 그 기간에만 미래창조과학부장관이 허용하는 무선국

13. ‘항공이동위성업무’란 무엇인가?
① 선박에 설치된 이동지구국이 행하는 이동위성업무이다.
② 항공기에 설치된 이동지구국이 행하는 무선항해위위성업무이다.
③ 차량에 설치된 이동지구국이 행하는 이동위성업무이다.
❹ 항공기에 설치된 이동지구국이 행하는 이동위성업무이다.

14. 항공기국이 항행 중 또는 항행 준비 중에 허가증에 기재된 사항의 범위 외에 운용할 수 있는 경우가 아닌 것은?
① 기상의 조회 또는 시각의 조합을 위하여 행하는 항공국과 항공기국 간의 통신
② 항공기국에서 그 시설자의 업무를 위한 전보를 항공국에 보내기 위하여 행하는 통신
❸ 동일한 시설자에 속하는 항공기국과 이동업무의 무선국간에 행하는 시급하지 않은 통신
④ 비상통신의 통신체제 확보를 위한 훈련목적의 통신

15. 항공국의 의무청취 및 지정청취 주파수가 아닌 것은?
① 121.5 MHz
② 2.850 kHz부터 17.970 kHz 까지의 당해 무선국에 지정된 주파수
③ 117.975 MHz부터 137 MHz 까지의 당해 무선국에 지정된 주파수
❹ 243 MHz

16. 다음 중 무선국 정기검사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 5년의 범위 내에서 실시한다.
❷ 비영리 목적의 방송국은 정기검사의 면제가 가능하다.
③ 정기검사는 대조검사와 성능검사로 구분하여 실시한다.
④ 미래창조과학부장관이 무선국별로 기간을 정하여 실시한다.

17. 다음 중 항공기가 책임항공국으로부터 조난통신에 사용하는 전파를 지시받지 못한 경우에 행할 수 있는 조난통신용 주파수로 적절하지 않은 것은?
① 156.8 MHz ② 2.182 kHz
③ 500 kHz ❹ 145 MHz

18. 국제전파규칙(RR)에 따라 항공기국 검사를 실시한 경우 무선국 검사관은 자신의 검사결과를 누구에게 알려야 하는가?
❶ 항공기의 기장 ② 항공기 소유자
③ 항공기 관할 검사기관 ④ 항공기의 통신사

19. 다음 중 양벌규정에 해당하지 않는 경우는?
① 허가를 받아야 할 무선국을 허가 없이 개설한 경우
② 운용정지 명령을 받은 무선국을 운용한 경우
③ 무선국에 대한 검사, 조사 또는 시험을 거부한 경우
❹ 조난이 없음에도 무선설비에 의하여 조난통신을 말하는 경우

20. 다음 중 정당한 사유 없이 계속하여 6개월 이상 무선국의 운용을 휴지한 경우 미래창조과학부장관이 취할 수 있는 조치는?
① 무선종사자 기술자격의 정지 ② 무선국의 운용정지
③ 무선국의 운용제한 ❹ 무선국 개설허가의 취소

2과목 : 기초전파공학

21. 다음 중 집적회로(IC)의 일반적인 특성으로 맞지 않는 것은?
① 저전압, 소전력으로 동작한다. ② 수명이 반영구적이다.
❸ 온도에 강하다. ④ 소형이다.

22. 다음 중 파장의 의미로 맞는 것은?
❶ 전파의 속도를 주파수로 나눈 값으로 1초당 전파가 진동하는 폭
② 주파수를 전파의 속도로 나눈 값으로 1초당 전파가 진동하는 폭
③ 전파의 속도를 주파수로 곱한 값으로 10초당 전파가 반복하는 횟수
④ 주파수를 전파의 속도로 곱한 값으로 10초당 전파가 반복하는 횟수

23. 다음 중 '전파의 창(Radio window)'에 대한 설명으로 알맞은 것은?
① 안테나의 주위
② 도심에서 건물이 밀집된 부분
③ 반사파를 많이 발생시키는 부분
❹ 대기상에서 특정 주파수대의 감쇠가 적은 부분

24. 운항 중인 항공기에 접근하는 항공기가 있을 경우 충돌방지시스템(TCAS)에서 접근하는 항공기의 충돌을 방지하기 위한 정보를 제공해주는 장비는?
① SELCAL ② Radar
③ VOR/DME ❹ ATC Transpondor

25. 전파고도계(Radio Altimeter)로 측정 가능한 고도는?
❶ 절대고도 ② 진고도
③ 상대고도 ④ 기압고도

26. 다음 중 극초단파(UHF)의 주파수 내역은?
① 3 ~ 30 MHz ② 30 ~ 300 MHz
❸ 300 ~ 3,000 MHz ④ 3 ~30 GHz

27. TACAN계기에 나타나는 DME는 어떤 거리인가?
① 수평거리 ❷ 경사거리
③ 수직거리 ④ 곡선거리

28. 항공기 사고 시 수색 및 구조를 위한 11.5 MHz 의 비상위치지시용 무선표지설비(ELT)에 대한 기술기준에 해당되지 않는 것은?
① 사용하는 전파의 형식은 A2B 일 것
❷ 공중선의 지향특성이 수평면 단방향성일 것
③ 변조도는 85% 이상일 것
④ 주파수 허용편차는 0.005% 이내일 것

29. 다음 중 항공기의 계기착륙장치(ILS)와 관계 없는 것은?
① 로칼라이지 ② 글라이드패스
③ 마아커바콘 ❹ 레이더

30. FM 송신기의 발진부에서 30MHz로 동작하고 있는 체배증폭기에서 2체배를 하고 있을 때 출력 주파수는?
① 30 MHz ② 32 MHz
❸ 60 MHz ④ 900 MHz

31. 다음 중 안테나의 특징을 나타내는 요소로 옳지 않은 것은?
① 임피던스 ② 지향성
③ 이득 ❹ 파장

32. 산과 같은 높은 지형을 전파가 통과할 때 여러 신호가 혼합되고 반사되어 ADF 지시침이 흔들리게 되는 현상은?
① Night Effect(야간 효과)
❷ Terrain Effect(산악 효과)
③ Shoreline Effect(해안 효과)
④ Thunderstorm Effect(뇌우 효과)

33. 안테나를 전송선으로 급전할 때 임피던스 Zc=300Ω이고 급전선로의 특성 임피던스 Zo=200Ω이라고 하면 부정합에 의하여 전송선에 정재파가 발생되는데, 이때의 전압 정재파비(VSWR)?
① 0.25 ② 0.5
③ 1 ❹ 1.5

34. 항공기가 On Course에서 10° 이상 이탈되었을 때 CDI(Course Deviation Indicator)는?
❶ 완전히 한쪽으로 비껴나간다.
② 2dot 한쪽으로 비껴나간다.
③ 거리에 따라 비껴나가는 정도가 다르다.
④ 1dot 한쪽으로 비껴나간다.

35. 다음 중 광섬유에 의한 전송의 장점이 아닌 것은?
❶ 외부 충격에 강하다. ② 기상조건에 좌우되지 않는다.
③ 전송손실이 적다. ④ 안전한 전송이 가능하다

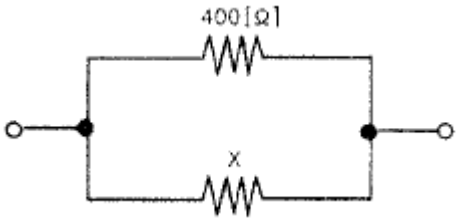
36. 태양의 폭발에 의한 방출된 자외선이 E층의 전자밀도를 증가시켜 통신을 불가능하게 만드는 현상은?
① 룩셈부르크 효과(Luxemburg Effect)
② 자기폭풍(Magnetic Storm)
❸ 델린저 현상(Eellinger Phenomena)

④ 도플러 효과(Doppler Effect)

37. 전자파 전력을 분할하기 위하여 사용하는 장치를 무엇이라 하는가?
① 공동공진기 ② 도파관 리액턴스
❸ 분배기 ④ 저항감쇠기

38. 전파방향에 대하여 전기장 성분이 존재하고 자기장 성분은 직각으로 되어 나타나지 않는 파를 무엇이라 하는가?
❶ 자기적 횡파 ② 전류적 횡파
③ 전기적 횡파 ④ 지향적 횡파

39. 다음 그림에서 두 저항의 합성저항이 300Ω이 되려면 저항 X의 값은 얼마이어야 하는가?



① 100 Ω ❷ 1.2 kΩ
③ 1.5 kΩ ④ 2.0 kΩ

40. 다음 중 방향과 크기가 시간적으로 바뀌지 않는 전류는?
① 교류 ❷ 직류
③ 삼상전류 ④ 백동전류

3과목 : 통신보안

41. 다음 중 통신보안이 필요한 사유로 가장 적절한 것은?
① 통신장비가 디지털화 되고 있으므로
② 대부분의 통신이 평문으로 소통되므로
❸ 무선통신 이용증가로 풍부한 정보의 원천이 되므로
④ 수신장치의 제조기술이 고도화되므로

42. 다음 중 통신보안 우선순위가 상대적으로 가장 높은 것은?
① 일반 보통우편 ② 일반 유선전화
❸ 인가된 유선통신 ④ 시호통신

43. 다음 중 단파통신의 보안 취약점으로 옳은 것은?
① 통신 상대방을 기만하기 쉽다.
② 전자기술의 고도화로 수신기 제작이 용이하다.
③ 주파수 범위가 협소하여 혼신이 많다.
❹ 원거리에서도 도청할 수 있다.

44. 다음 중 전령(인편)통신의 취약성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 통신의 신속성이 결여된다.
② 비경제적이다.
③ 피습을 당할 우려가 있다.
❹ 원거리 통신이 불가능하다.

45. 다음 중 비밀의 수발 방법으로 가장 바람직하지 못한 것은?
① 임호화하여 전신으로 수발한다.
❷ 무선통신망으로 수발한다.
③ 각급기관의 문서수발계통에 의하여 수발한다.
④ 등기우편에 의하여 수발한다.

46. 다음 중 보호구역의 설정대상으로 보기 어려운 것은?
① 종합비밀보관소 ② 정보공작실
③ 탄약고지대 ❹ 군부대 민원실

47. 방해통신에 대한 효과적인 대책으로 가장 적절한 것은?
① 송신출력을 낮춘다. ② 확인법을 사용한다.
❸ 주파수를 변경한다. ④ 암호를 사용한다.

48. 약호자재 관리부의 보존기관으로 틀린 것은?
① 약호자재기록부 : 5년
② 약호자재 발간승인서 : 3년
❸ 약호자재 점검기록부 : 5년
④ 약호자재 사용기록부 : 3년

49. 다음 중 통신도청에 대한 방지책으로 적절치 않은 것은?
① 통신보안장치를 설치한다.
❷ 상대방을 확인한다.
③ 불필요한 전파발사를 억제한다.
④ 통신운용 절차 및 규율을 엄수한다.

50. 다음 중 통신보안시설과 관련 있는 통신보안 대책은?
① 가체 통신망의 통화내용 감독
② 통신문의 사전 보안성 검토
❸ 통제구역 또는 제한구역 표지 부착
④ 자체 통신망에서 위규발생 시 그 통신의 중단 및 기타 필요조치

4과목 : 영어

51. 다음 괄호 안에 알맞은 것은?

Before renewing the call, the calling station shall ascertain that the station called is not ( )another station.

① in communication to ② in communication of
❸ in communication with ④ in communication for

52. 다음 문장에서 나타내는 전파의 특성을 가장 적절히 설명한 것은?

The propagati on of radio waves, particularly at frequencies greater than 1 [GHz] , is significantly influenced by rain, as well as by sand and dust storms

① 강우 뿐 아니라 모래와 먼지폭풍에 의하여 조금 영향을 받는다.
❷ 강우 뿐 아니라 모래와 먼지폭풍에 의하여 중대한 영향을 받는다.
③ 강우 뿐 아니라 모래와 먼지폭풍에 의하여 어떤 영향도

받지 않는다.
④ 강우 뿐 아니라 모래와 먼지폭풍에 의하여 때때로 영향을 받는다.

53. ICAO 규정에서 정의한 다음의 용어는 무엇을 나타내는가?

> An aeronautical telecommunication station having primary responsibility for handling communications pertaining to the operation and control of aircraft in a given area.

① Air control radio station
② Ground control radio station
③ Land station
❹ Air-ground control radio station

54. 다음 문장의 괄호 안의 수준에 해당하는 것은?

> The language proficiency of aeroplane and helicopter pilots required to use the radiotelephone aboard an aircraft who demonstrate proficiency below the Expert Level ( ) shall be formallt evaluated at intervals in accordance with an individual's demonstrated proficiency level.

① 3 ② 4
③ 5 ❹ 6

55. 다음의 괄호 안에 적합한 것은?

> Any radio frequency between 3 and 30 MHz is defined as ( ).

❶ High Frequency ② Very High Frequency
③ Ultra High Frequency ④ Super High Frequency

56. 관제사가 항공교통 관제상 위험한 상황을 피하기 위해 조종사에게 급한 항공기 기동을 요구할 때 주로 쓰이는 말은?

① At once ② Very soon
③ Right now ❹ Immediately

57. 다음 설명은 어떤 용어에 대한 의미인가?

> Let me know that you have received and understood this message.

① Confirm ❷ Acknowledge
③ Understand ④ Check

58. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 알맞은 말은?

> The maximum number of hours or minutes that an aircraft can stay in the air is called _____.

❶ Endurance ② Maximum duration
③ Longest flight duration ④ Maximum flight period

59. 송신 중에 쓰이는 말로 “The message will be repeated." 와 같은 내용의 용어로 무엇인가?

① Speak again
❷ I say again
③ Repeat last transmission
④ Request last transmission again

60. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 알맞은 것은?

> An inside aircraft communication system for the crew is called _____.

❶ Interphone system ② Transmitter system
③ Receiver system ④ Transponder system

61. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 들어갈 알맞은 것은?

> The forword force produced by either a propeller or the reaction of a jet engine exhaust is called _____.

① Power ② Length
③ Weight ❹ Thrust

62. 다음 괄호 안에 알맞은 것은?

> Did you hear me ( ) 7.035 kHz?

① in ② as
❸ on ④ by

63. 항공통신 교신 중에 조종사 또는 관제사가 수조 동안 기다릴 것을 요구할 때 또는 “ATC clearance"가 곧 나간다는 것을 알릴 때 사용되는 용어는?

① Wait seconnds ❷ Stand by
③ Wait ④ Wait a moment

64. Choose the wrong ICAD phonetic alphabet.

① K : Kilo ② H : Hotel
③ C : Charlie ❹ B : Brave

65. 다음 중 뜻이 다른 문장은 어느 것인가?

① Have you booked a seat on a plane?
② Have you reserved a seat on a plane?
③ Did you make a reservation on a plane?
❹ Do you have a bookkeeping on a plane?

66. 다음 괄호 안에 가장 적합한 것은?

> Ladies and gentlemen, we are waiting ( ) clearance from the Air Traffic Tower.

❶ for ② to
③ from ④ in

67. 다음 대화 중 밑줄 친 부분의 뜻은?

M : My teacher told me to speak with you about this project.
W : What do you need? I've specialized in working with databases.

❶ 전문으로 하는 ② 모으고 있는
③ 추진 중인 ④ 특별한

68. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적합한 단어는?

Thanks to the emerging technology of active noise control, automakers may soon be able to _____ noise inside a car.

❶ dampen ② energize
③ undertake ④ augment

69. 다음 문장에서 밑줄 친 부분의 표현이 잘못된 것은?

The American standard of living ① is still ② higher ③ than most of the other ④ living in the world.

① is ② higher
❸ than most ④ living

70. 다음 중 동사의 변형을 나타낸 것으로 잘못된 것은?

① overspread - overspread - overspread
❷ transmit - transmited - transmited
③ modulate - modulated - modulated
④ broadcast - broadcast - broadcast

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : 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
②	③	③	①	④	④	①	①	①	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	②	④	③	④	②	④	①	④	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	①	④	④	①	③	②	②	④	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	②	④	①	①	③	③	①	②	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	③	④	④	②	④	③	③	②	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	②	④	④	①	④	②	①	②	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	③	②	④	④	①	①	①	③	②