

2018년03월10일년 항공무선통신사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 전파법규	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	④	④	②	②	③	②	①	②	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	④	④	①	②	③	①	②	④	①	①
【2과목 : 20문제】 기초전파공학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	①	②	①	①	④	②	①	②	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	②	①	②	③	①	②	①	④	④
【3과목 : 10문제】 통신보안	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	③	①	④	②	②	①	①	③	③	④
【4과목 : 20문제】 영어	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	④	③	④	③	①	④	①	②	②
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	①	②	③	③	③	①	④	①	②	①

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)

- 다음중 무선설비의 효율적 이용을 위하여 과학기술정보통신부장관의 승인을 얻어 위탁운용 또는 공동사용 할 수 있는 무선설비가 아닌 것은?
 ① 무선국의 안테나설치대
 ② 송신설비
 ③ **무선국의 성능측정 설비**
 ④ 수신설비
- 전파법령에 따라 무선국은 허가증에 적힌 사항의 범위에서 운용하여야 하나 그 이외에 통신할 수 있는 경우가 아닌 것은?
 ① 조난통신
 ② 긴급통신
 ③ 안전통신
 ④ **평문통신**
- 수색구조에 종사하는 항공기에 있어서 장거리 취항 비행을 행하는 항공기국이 사용하는 주파수로 맞는 것은?
 ① 108[MHz]
 ② 156.8[MHz]
 ③ 156.525[MHz]
 ④ **243.0[MHz]**
- 항공기국과 항공국간 또는 항공기국 상호간의 무선통신업무를 무엇이라 하는가?
 ① 항공무선항행업무
 ② **항공이동업무**
 ③ 항공무선통신업무
 ④ 항공무선조정업무
- 무선전화에 의한 경보신호는 교대로 송신하는 실질적인 정현파인 가청 주파수가 다른 2음으로 구성된다. 그 2음의 주파수는?
 ① 2,200[Hz], 1,000[Hz]
 ② **2,200[Hz], 1,300[Hz]**
 ③ 2,200[Hz], 1,500[Hz]
 ④ 2,200[Hz], 1,800[Hz]

- 다음 중 전파법의 목적이 아닌 것은?

- ① 전파의 효율적인 이용 및 관리
- ② 전파의 이용 및 전파에 관한 기술의 개발을 촉진
- ③ **전파 관련 기관의 육성 및 지원**
- ④ 공공복리의 증진에 이바지

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

- 항공기국은 당해 무선국에 설치되어 있는 각종 무선설비를 충분히 운용할 수 있고 해당 국가기술자격을 갖춘 1명을 배치하여야 한다. 이에 해당되지 않는 자격 종목은?
 ① 전파전자통신기사
 ② **육상무선통신사**
 ③ 전파전자통신산업기사
 ④ 항공무선통신사
- 조난통신을 발신하여야 할 사태에 이르러 기장이 필요한 명령을 하지 아니하거나 무선통신업무에 종사하는 자로서 그 명령을 받고 지체 없이 이를 발신하지 아니한 자에 대한 벌칙은?
 ① **10년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금**
 ② 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
 ③ 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
 ④ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- 무선국의 허가를 받은 자가 준공기한(기한을 연장한 경우에는 그 기한)이 지난 후 몇 일이 지날 때까지 준공신고를 마치지 아니한 경우에 무선국의 개설허가를 취소할 수 있는가?
 ① 20일
 ② **30일**
 ③ 40일
 ④ 50일
- 다음 중 전파형식의 등급표시에서 기본 특성이 아닌 것은?
 ① 주반송파의 변조형식
 ② 주반송파를 변조시키는 신호의 특성
 ③ **신호의 항목**
 ④ 송신할 정보의 형태

11. 다음 중 무선국 검사 시 허가 또는 신고사항 등과 일치 하는지
11. 여부를 대조·확인하는 대조검사 항목에 포함되지 않는 것은?

- ① 시설자
- ② 설치장소
- ③ 무선종사자 배치
- ④ 안테나공급전력

12. 전자파가 인체에 미치는 영향을 고려하여 무선설비 등에서 발생하는 전자파에 대한 기준을 정하여 고시하는 사항과 관계없는 것은?

- ① 전자파 인체보호기준
- ② 전자파 강도 측정기준
- ③ 전자파 흡수율 측정기준
- ④ 전자파 인체내성 측정기준

13. 다음 중 무선국 개설허가의 유효기간으로 옳은 것은?

- ① 이동국 및 육상국 : 5년
- ② 실험국 및 실용화시험국 : 4년
- ③ 일반지구국 및 항공지구국 : 3년
- ④ 방송국 및 유선방송국 : 2년

14. 다음 중 무선국 재허가 시 무선국 허가사항을 재지정할 수 있는 사항이 아닌 것은?

- ① 전파의 형식
- ② 무선국의 목적
- ③ 안테나공급전력
- ④ 운용허용시간

15. 전파형식의 등급표시에 있어 기본 특성의 셋째 기호(송신할 정보형태) 중 '전화'를 나타내는 문자는?

- ① A
- ② C
- ③ E
- ④ F

16. 다음 중 수신설비가 충족하여야 할 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 선택도가 적을 것
- ② 감도는 낮은 신호입력에서도 양호할 것
- ③ 내부잡음이 적을 것
- ④ 수신주파수는 운용범위 이내일 것

17. 항공기에 대하여 그 착륙강하 직전 또는 착륙강하 중에 수평과 수직의 유도를 주고, 정점에서 착륙기준점까지의 거리를 표시 하는 무선향행방식을 무엇이라 하는가?

- ① 전방향표지시설(VOR)
- ② 계기착륙시설(MLS)
- ③ 로칼라이저
- ④ 마아커비콘

18. 다음 중 국제민간항공기구에서 정한 국제항공통신업무의 분류로 옳지 않은 것은?

- ① 항공고정업무
- ② 항공이동업무
- ③ 항공무선향행업무
- ④ 항공무선측위업무

19. 항공기의 서면 또는 자동의 전기통신일지의 보존기간으로 옳은 것은?

- ① 최소 30일 동안
- ② 최소 60일 동안
- ③ 최소 180일 동안
- ④ 최소 1년 동안

20. 다음 중 무선전화를 사용하는 항공기국의 식별표시로 옳지 않은 것은?

- ① 장소의 지리적 명칭과 무선국의 기능을 표시하는 단어의 조합
- ② 항공기의 소유자를 표시하는 단어를 전치한 호출부호
- ③ 항공기에 할당된 공식 등록기호에 상당하는 글자의 조합
- ④ 정기항공로를 표시하는 단어와 그 다음에 이어지는 항공편 식별번호

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 내압이 낮은 다이오드를 높은 전압에서 사용할 때 각 다이오드의 내압을 합한 크기가 사용전압보다 크게 얻고자 할 때 사용되는 접속방법은 무엇인가?

- ① 직렬접속
- ② 병렬접속
- ③ 직·병렬접속
- ④ 평행접속

22. 송신기에서 신호의 전송을 위해 고주파에 저주파를 포함시키는 과정을 무엇이라 하는가?

① 변조

② 복조

③ 발진

④ 증폭

23. 다음 중 SSR(Secondary Surveillance Radar) 및 ATC(Air Traffic Control) 트랜스폰더에 대한 설명으로 틀린 것은?

① SSR에서 발사하는 질문 펄스를 모드 펄스(Mode Pulse)라 한다.

② SSR에서는 1,090[MHz]의 질문 전파를 발사 한다.

③ ATC 트랜스폰더에서의 응답 펄스를 코드 펄스(Code Pulse)라 한다.

④ ATC 트랜스폰더는 할당된 응답코드 및 고도를 응답한다.

24. 일반적으로 공항부근에 국한되는 짧은 범위를 Cover하는 시설로서 Approach Control, Departure Control 및 공항부근에 있는 항공기의 Vectoring에 이용되는 시설은단, 고도정보는 얻을 수 없다.)

① ASR

② SSR

③ PAR

④ ASDE

25. ILS(Instrument Landing System)에 운용되는 주파수의 범위로 옳은 것은?

① 108.10 ~ 111.95[MHz]

② 229.15 ~ 235.00[MHz]

③ 338 ~ 415[MHz]

④ 960 ~ 1,215[MHz]

26. 다음 항공기의 무선, 항법, 위성설비 중 항공기에서 전파를 발사하지 않는 설비는?

① HF, WX-Radar

② VHF, RADAR

③ DME, LRRRA

④ ADF, VOR

27. 다음 중 항공기내에서 무선 LAN 접속 서비스 사용 시 신용카드 및 개인정보를 보호하기 위해 사용하는 암호화 기법은?

① Firewall

② SSL(Secure Socket Layer)

③ NAT(Network Address Translation)

④ DSP(Digital Signal Processing)

28. 다음 중 위성 지구국 안테나의 성능 조건에 해당하지 않는 것은?

① 저이득이어야 한다.

② 잡음 온도가 낮아야 한다.

③ 고지향성을 가져야 한다.

④ 광대역성을 가져야 한다.

29. 다음 중 연산 증폭기(OP Amp)의 특징으로 알맞은 것은?

① 전압 이득이 작다.

② 통화 주파수 대역이 넓다.

③ 출력 임피던스가 높다.

④ 입력 임피던스가 낮다.

30. 1[kHz] 신호파에 916[kHz] 반송파를 진폭변조(AM)할 때, 피 변조파에 포함되어 있지 않은 주파수는?

① 1[kHz]

② 915[kHz]

③ 916[kHz]

④ 917[kHz]

31. 다음 중 디지털 변조 방식에서 정보 전송상 주파수(스펙트럼)의 이용 효율이 가장 좋은 방식은?

① 16QAM(Quadrature Amplitude Modulation)

② FSK(Frequency Shift Keying)

③ BPSK(Binary Phase Shift Keying)

④ QPSK(Quadrature Phase Shift Keying)

32. 다음 중 항공기의 항법설비 중 기상레이다 송신기의 전력측정을 하기 위한 방법이 아닌 것은?

① 볼로미터브리지전력계법

② 수부하법

③ 열양계법

④ 방향성 결합기에 의한 방법

33. 다음 중 가중 코일형 계기눈금에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 균등하다.
- ② 대수형이다.
- ③ 제곱형이다.
- ④ 지수형이다.

34. VOR(VHF Omnidirectional Radio Range)을 계기비행에 사용하기 위하여 수신기를 점검할 경우, 공항내의 지정된 지점에 서의 최대허용 오차는?

- ① $\pm 2^\circ$
- ② $\pm 4^\circ$
- ③ $\pm 6^\circ$
- ④ $\pm 10^\circ$

35. 다음 중 전리층에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 전리층 주에 D층과 E층은 주로 낮에만 존재한다.
- ② 전리층 중에서 F층이 전파전달에 가장 큰 영향을 준다.
- ③ 전리층 내부에서 특정 주파수의 전파는 회절된다.
- ④ 전리층에 의해 심하게 영향을 받는 주파수대는 3~30[MHz]이다.

36. 계기착륙시설 보조용으로 사용되는 무지향표지시설 (Compass Locator)의 기술기준상 통달거리는?

- ① 10 ~ 25해리(Nautical Mile)
- ② 10 ~ 40해리(Nautical Mile)
- ③ 10 ~ 50해리(Nautical Mile)
- ④ 10 ~ 100해리(Nautical Mile)

37. 주간에 비하여 야간의 전리층 밀도와 위치는?

- ① 밀도는 높고, 높이는 높아진다.
- ② 밀도는 약해지고, 높이는 높아진다.
- ③ 밀도는 약해지고, 높이는 낮아진다.
- ④ 주간과 야간이 같다.

38. 한쪽 방향으로만 전파를 통과시키고 반대 방향으로로는 통과시키지 않는 부품을 무엇이라 하는가?

- ① 아이솔레이터(Isolator)
- ② 도파관(Waveguide)
- ③ 저항감쇠기(Attenuator)
- ④ 무반사종단기(Terminator)

39. 정류회로의 리플(Ripple) 전압이란?

- ① 정류된 직류전압
- ② 무부하시의 전압
- ③ 부하시의 전압
- ④ 정류된 전압의 교류분

40. 3[Ω]의 저항을 가지고 있는 도선에 3[A]의 전류를 흐르게 하려면 몇 [V]의 전압이 필요한가?

- ① 1[V]
- ② 3[V]
- ③ 6[V]
- ④ 9[V]

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 다음 중 통신보안 활동의 수행자세가 아닌 것은?

- ① 자발적인 실천의지 필요
- ② 보안활동의 생활화
- ③ 획일적이고 통제위주의 대책 수립
- ④ 책임한계의 명확성

42. 다음 중 통신보안이 필요한 이유로 가장 적절한 것은?

- ① 통신내용 중 비밀에 속하는 내용이 제3자에게 누설되는 것을 방지하기 위하여
- ② 무선통신의 신속성이 결여되는 취약성이 있기 때문에
- ③ 과학기술정보통신부장관이 무선국을 매년 1회 이상 정기적으로 검사하므로
- ④ 통신기술의 발전으로 정보가 신속히 전달되므로

43. 다음 중 유선전화의 통신보안상 취약점이 아닌 것은?

- ① 수화기를 접속시켜 손쉽게 통화내용을 엿들을 수 있다.
- ② 교환업무상 고의적인 도청이 가능하다.
- ③ 유도장치를 접속하면 통화내용의 도청이 가능하다.
- ④ 무선통신에 비하여 도청 가능성이 현저히 낮다.

44. 다음 중 무선통신에 대한 통신보안의 취약성과 관련이 없는 것은?

- ① 통화내용 도청이 용이하다.
- ② 원거리 통신이 어렵다.
- ③ 도청이 되더라도 도청되고 있음을 인지하기 어렵다.
- ④ 신속성, 간편성, 편리성으로 이용자들이 선호한다.

45. 다음은 통신정보와 통신보안을 설명한 것이다. 통신정보의 특징은?
- ① 양성적인 보호수단
 - ② 적은 인력과 예산 소요
 - ③ 효과측정이 곤란
 - ④ 방어수단
46. 각 기관에서 공통으로 사용할 암호자재는 누가 제작·배부하는가?
- ① 국가정보원장
 - ② 국립전파연구원장
 - ③ 중앙전파관리소장
 - ④ 한국방송통신전파진흥원장
47. 무선통신업무 종사자가 통신보안교육을 받아야 할 주기는?
- ① 5년에 1회
 - ② 5년에 2회
 - ③ 4년에 1회
 - ④ 3년에 1회
48. 다음 중 해상에서의 음어자재 파기 방법으로 부적절한 것은?
- ① 소각하여 원형을 소멸시킨다.
 - ② 알아 볼 수 없도록 파기하여 바다에 던진다.
 - ③ 긴박할 경우 원형 그대로 바다에 던져 버린다.
 - ④ 긴급사태의 상황에 따라 반납용, 미래용, 현재용 순으로 파기 한다.
49. 다음 중 중요한 내용으로 판단되어 반드시 전달하여야 할 필요가 있는 경우의 조치로 가장 안전한 방법은?
- ① 등기우편으로 보낸다.
 - ② 유선전화로 보낸다.
 - ③ 인편으로 보낸다.
 - ④ 무선전신으로 보낸다.
50. 무선인쇄전신 통신 시 통신보안 대책으로 가장 적당한 것은?
- ① 자격 취득자간에만 소통한다.
 - ② 송신출력을 최대화 한다.
 - ③ 운용자는 통신제원을 수시로 확인한다.
 - ④ 비밀사항은 보안자재로 조립하여 사용한다.

51. 조난신호에 관한 ICAO 규정으로 옳지 않은 것은?
- ① A distress message sent via data link which transmits the intent of the word "MAYDAY"
 - ② A radiotelephony distress signal consisting of the spoken word "MAYDAY"
 - ③ A parachute flare showing a green light
 - ④ A signal made by radiotelegraphy or by any other signaling method consisting of the group "SOS"
52. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 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 formally evaluated at intervals in accordance with an individual's demonstrated proficiency level.
- ① 3
 - ② 4
 - ③ 5
 - ④ 6
53. 다음 중 ICAO규정에서 정의한 용어로 알맞은 것은?
- A form of radio communication primarily intended for the exchange of information in the form of speech.
- ① Radiotelegraph
 - ② Radio station
 - ③ Radiotelephony
 - ④ Radio frequency
54. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 가장 적합한 것은?
- Changes of frequency in the sending and receiving apparatus of any mobile station shall be capable of being made ().
- ① as well as possible
 - ② as far as possible
 - ③ as long as possible
 - ④ as rapidly as possible

55. 다음은 어떤 용어에 대한 설명인가?

Proceed with your message.

- ① Approved
- ② Contact
- ③ Go Ahead
- ④ Say Again

56. 조난신호에 관한 ICAO 규정으로 괄호 안에 적합한 것은?

A radiotelephony distress signal consisting of the spoken word ().

- ① MAYDAY
- ② HELP
- ③ URGENT
- ④ PAN PAN

57. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 알맞은 내용은?

In radar service, clearance to land or any alternative clearance received from the () or, when applicable, non-radar controller should normally be passed to the aircraft.

- ① Ground Controller
- ② Flight Controller
- ③ Radar Controller
- ④ Aerodrome Controller

58. 항공통신용어 "Affirmative"가 뜻하는 것과 가장 가까운 표현은?

- ① Yes
- ② No
- ③ I am right
- ④ Roger

59. Aviation radio message에서 number "1"을 올바르게 발음한 것은?

- ① one
- ② wun
- ③ wan
- ④ win

60. 다음 문장의 의미로 쓰이는 항공통신용어는 무엇인가?

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

- ① Roger
- ② Acknowledge
- ③ Wilco
- ④ Affirmative

61. What is a definition of "ROGER" in aviation radio phrase?

- ① I have received all of your last transmission.
- ② My transmission is ended and I expect a response from you.
- ③ Let me know that you have received and understand this message.
- ④ This conversation is ended and no response is expected.

62. 다음 괄호 안에 들어갈 단어로 알맞은 것은?

When a radiotelephone call has been made to an aeronautical station but no answer has been received a period of at least () should elapse before a subsequent call is made to that station.

- ① five seconds
- ② ten seconds
- ③ thirty seconds
- ④ one minute

63. 다음 중 영문통화표의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 0 : NADAZERO
- ② 2 : BISSOTWO
- ③ 소수점 : PERIOD
- ④ 종지부 : STOP

64. Choose the wrong ICAO phonetic alphabet.

- ① A : Alfa
- ② G : Golf
- ③ O : October
- ④ T : Tango

65. Choose the wrong ICAO phonetic alphabet.

① F : Foxtrot

② J : Juliett

③ R : Roma

④ L : Lima

66. 다음 문장의 밑줄 친 단어와 같은 의미를 가지는 것은?

The air traffic controller announced the arrival of the flight.

① Landing

② Captain

③ Leaving

④ Number

67. 항공통신 용어 중 관제사가 “주파수 변경을 허가 한다”를 지시할 때 사용하는 용어로 알맞은 것은?

① FREQUENCY UNUSABLE

② REMAIN THIS FREQUENCY

③ CHANGE TO BY FREQUENCY

④ FREQUENCY CHANGE APPROVED

68. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 가장 적합한 것은?

The letter L shall be transmitted using the word ().

① Lima

② Lost

③ Latin

④ Letter

69. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 알맞은 단어는?

International standards for Air Traffic Management are set by _____.

① UN

② ICAO

③ IAEA

④ NOTAM

70. 다음 내용이 설명하는 항공용어는 무엇 인가?

An aerodrome to which an aircraft may proceed when it becomes impossible to land at the aerodrome of intended landing.

① Alternate aerodrome

② Supplement aerodrome

③ Amendment aerodrome

④ International aerodrome