2022년10월08일년 항공무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【4과목 : 20문제】 영어	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	④	④	③	①	④	①	④	③	③
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	①	②	③	③	①	①	②	①	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.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 전파법규 (20문제)

1. 다음 괄호안에 들어갈 항공기국의 정의로 옳은 것은?

항공기에 개설하여 ( )를 하는 무선국

❶ 항공이동업무
② 항공고정업무
③ 항공이동 및 고정업무
④ 항공통신업무

2. 다음 중 “무선설비의 효율적 이용을 위하여 과학기술정보통신부장관의 승인을 얻어 위탁운용 또는 공동사용 할 수 있는 무선설비”가 아닌 것은?

① 무선국의 안테나설치대
② 송신설비
❸ 무선국의 성능측정 장비
④ 수신설비

3. 다음 중 “항공이동업무국의 121.5[MHz]의 주파수 사용조건”으로 틀린 것은?

❶ 항공기의 항공기국 상호간 통상적인 업무연락에 관한 통신을 행하는 경우
② 수색과 구조작업에 종사하는 항공기의 항공기국 상호간에 통신을 행하는 경우
③ 121.5[MHz] 외의 주파수를 사용할 수 없는 항공기국과 항공국 간에 통신을 행하는 경우
④ 급박한 위험상태에 있는 항공기의 항공기국과 지상의 무선국 간에 통신을 행하는 경우로서 통상 사용하는 전파가 명확한지 아니하거나 다른 항공기국 간에 사용하고 있는 경우

4. 항공기국이 발신하는 무선전화에 의한 통보로서 항공고정업무에 의한 전송을 필요로 하는 경우 “통보의 구성요소”가 아닌 것은?

① 호출(발신국이 표시되는 것)
❷ “FROM”(구문인 경우에 한한다.)
③ 수신인 명칭, 착신국의 명칭
④ 본문

5. 항공국은 항공고정업무를 경유하여 전송된 통보로서 무선전화에 의하여 항공기국에 송신하는 것에 대한 통보의 구성 순서로 옳은 것은?

❶ 본문 - “FROM”(구문인 경우) - 발신인의 명칭과 소재지명
② 호출 - 발신인의 명칭과 소재지명
③ 본문 - 호출 - 발신인의 명칭과 소재지명
④ 본문 - 수신인 명칭 - 발신인의 명칭과 소재지명

6. 항공지구국의 정의로 옳은 것은?

① 항공기에 개설하여 항공이동위성업무를 하는 이동지구국
② 항공기에 개설하여 해상이동위성업무를 하는 이동지구국
❸ 육상의 일정한 고정지점에 개설하여 항공이동위성업무를 하는 지구국
④ 육상의 일정한 고정지점에 개설하여 해상이동위성업무를 하는 지구국

7. 다음 중 “항공기에 개설하는 무선설비의 기술운용이 가능한 무선종사자의 자격종목”으로 옳은 것은?

❶ 전파전자통신기사
② 전파전자통신기능사
③ 제1급 아마추어무선기사
④ 제2급 아마추어무선기사

8. 항공기용 휴대무선설비의 송신장치 조건 중 안테나공급전력의 허용편차로 맞는 것은?

❶ 상한 50[%] 하한 20[%]
② 상한 50[%] 하한 50[%]
③ 상한 10[%] 하한 20[%]
④ 상한 20[%] 하한 50[%]

9. 다음 중 신고를 통해 처리할 수 없는 것은?

① 간이무선국의 승계
② 무선국 폐지
③ 무선국 운용휴지
❹ 송신기의 대치

10. 다음 중 전방향표지시설(VOR)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 기준 및 가변위상신호의 위상은 자북방향에서 일지할 것

❷ 송신설비의 주반송파 변조방식은 주파수 변조하는 것일 것

③ 기준 위상신호 및 가변 위상신호를 연속하여 송신 할 수 있을 것

④ 식별신호는 국제 모오스부호에 의해 적어도 30초마다 1회 송신 할 수 있을 것

11. 항공국의 허가유효기간 만료일 도래 시 재허가 신청기간은?

① 허가의 유효기간 만료 전 1개월 이상 2개월 이내

② 허가의 유효기간 만료 전 1개월 이상 4개월 이내

❸ 허가의 유효기간 만료 전 2개월 이상 4개월 이내

④ 허가의 유효기간 만료 전 2개월 이상 6개월 이내

12. 다음 중 정기검사 면제 또는 생략대상 무선국이 아닌 것은?

① 적합성평가를 받은 무선기기를 사용하는 아마추어국

② 국가안보 또는 대통령 경호를 위하여 개설하는 무선국

③ 공해 또는 극지역에 개설한 무선국

❹ 의무항공기국

13. 조난통신을 발신하여야 할 사태에 이르러 기장이 필요한 명령을 하지 아니하거나 무선통신업무에 종사하는 자로서 그 명령을 받고 지체없이 이를 발신하지 아니한 자에 대한 벌칙은?

❶ 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

14. 다음 중 각 지방 전파관리소에서 수행하는 업무가 아닌 것은?

❶ 적합성평가의 변경신고 및 잠정인증

② 무선국의 개설허가 및 변경허가

③ 무선국의 검사

④ 무선국 폐지 · 운용휴지의 신고수리

15. 업무종사의 정지를 당한 후 그 기간에 무선설비를 운용한 경우의 벌칙은?

① 200만원 이하의 벌금

❷ 200만원 이하의 과태료

③ 2년 이하의 징역 또는 2,000만원 이하의 벌금

④ 2년 이하의 징역

16. 다음 중 정당한 사유 없이 계속하여 6개월 이상 무선국의 운용을 휴지한 경우 과학기술정보통신부장관 또는 방송통신위원회가 취할 수 있는 조치는?

① 무선종사자 기술자격의 정지

② 무선국의 변경

③ 무선국 장비의 압류

❹ 무선국 개설허가의 취소

17. 다음 중 '국립전파연구원'의 업무인 것은?

① 통신보안의 준수에 관한 사항

② 주파수 이용현황의 조사 및 확인에 관한 사항

❸ 주파수의 국제등록

④ 전파감시 및 국제전파감시 업무

18. 선박, 항공기 또는 기타 이동체의 안전, 선상 또는 시계내에 있는 인명의 안전에 관련된 긴급 전문의 우선순위 약어는?

① SS

❷ DD

③ FF

④ GG

19. 국제전기통신연합의 공용어 중 오해나 분쟁이 있을 경우 우선하는 것은?

① 영어 원본

❷ 프랑스어 원본

③ 스페인어 원본

④ 러시아어 원본

20. 다음 무선국별 개설허가(또는 재허가)의 유효기간 중 틀린 것은?

① 실험국 1년

② 방송국 5년

③ 아마추어국 5년

❹ 의무항공기국 10년

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다음 중 효율은 가장 낮지만 선형성이 뛰어난 무선통신용 전력 증폭기 방식은?

❶ A급 증폭기
② B급 증폭기
③ C급 증폭기
④ AB급 증폭기

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

22. OFDM의 특징으로 틀린 것은?

① 주파수 효율이 증대된다.
② 신호의 왜곡을 감소시킬 수 있다.
❸ 단일 부반송파를 사용하여 전송한다.
④ 다수 송수신 안테나를 활용한 MIMO 확장이 용이하다.

23. 다음 중 항공기의 항행을 지원하는 항행안전 의무시설이 아닌 것은?

❶ CDI(Course Deviation Indicator)
② DME(Distance Mesuring Equipment)
③ RADAR(RAdio Detecting And Ranging)
④ VOR(VHF Ommi-Directional Range)

24. 다음 중 레이다 주파수밴드별 사용주파수 및 용도를 잘못 연결한 것은?

① S band : 2.7~3.5[GHz], 공항감시레이다, 수색레이다
② C band : 5.25~5.925[GHz], 기상레이다, 수색레이다
③ X band : 8.5~10.550[GHz], 공항감시레이다, 선박레이다
❹ Ka band : 13.4~17.7[GHz], 2차 레이다, 원거리기상레이다

25. 다음 중 SSR(Secondary Surveillance Radar) 시스템에서 무지향성 안테나가 추가 사용되는 이유는?

① 지향상 안테나의 고장에 대비하기 위하여
② 레이다 주변의 모든 항공기에 대한 추적을 동시에 수행하기 위하여
③ 레이다 주변의 모든 항공기로부터 신호를 모두 수신하기 위하여
❹ 지향성 안테나의 중심선 주변에서 생성되는 부엽(Side Lobe)을 억제하기 위하여

26. 다음 중 항공기의 계기착륙장치(ILS)와 관계없는 것은?

① 로칼라이저
② 글라이드패스
③ 마아커비콘
❹ 레이다

27. 수신기의 성능 중 어느 정도 약한 전파까지 수신할 수 있는 능력이 있는지를 나타내는 것은?

① 안정도
② 선택도
❸ 감도
④ 충실도

28. 반송파 주파수가 118.025[MHz]인 AM 송신기에 음성주파수 1.0[kHz] ~ 3.0[kHz] 신호를 변조하여 송신하면 상측파대 최고주파수(f_{USB})와 하측파대 최저주파수(f_{LSB})는 얼마인가?

❶ fUSB= 118.028[MHz], fLSB= 118.022[MHz]
② fUSB= 118.026[MHz], fLSB= 118.024[MHz]
③ fUSB= 118.028[MHz], fLSB= 118.024[MHz]
④ fUSB= 118.026[MHz], fLSB= 118.022[MHz]

29. 다음 중 항공기에 사용되는 송신안테나의 고주파 손실이 아닌 것은?

❶ 양극 손실
② 접지저항
③ 누설저항
④ 코로나 손실

30. 태양면의 폭발현상으로 인하여 지구 대기 상층의 전리층에 이상이 생겨 나타나는 단파통신의 장애 현상은 무엇인가?

① 에코(Echo)
② 록셈부르크 효과(Luxemburg Effect)
❸ 델린저 현상(Dellinger Effect)
④ 자기람(Magnetic Strom)

31. 다음 중 증폭회로에서 발생하는 일그러짐(Distortion)의 종류가 아닌 것은?

① 비직선 일그러짐
② 주파수 일그러짐
③ 위상 일그러짐
❹ 잡음 일그러짐

32. 다음 중 회로시험기의 부품에 속하지 않는 것은?

① 정류기
② 배율기
③ 분류기
❹ 분압기

33. ILS Outer Marker의 Lamp Color는 어느 것인가?

① White
② Amber
❸ Blue
④ Red

34. 121[MHz] 송신기 주파수를 주파수측정기로 측정하였더니 주파수 편차가 -1,280[Hz]였다면 송신기에서 발사되는 실제 주파수는 얼마인가?

① 121,001,280[Hz]
② 121,128,000[Hz]
③ 121,000,000[Hz]
❹ 120,998,720[Hz]

35. 다음 중 자동방향탐지장치(Automatic Direction Finder)를 사용하는 경우에 발생하는 오차가 아닌 것은?

❶ 위상 오차
② 틸트(Tilt) 오차
③ 해안선 오차
④ 4분원 오차

36. 어떤 수직접지 안테나의 복사저항이 10[Ω]이고 접지저항이 6[Ω]일 때 100[W]의 전력을 공급하면 안테나에 흐르는 전류는?

❶ 2.5[A]
② 10[A]
③ 25[A]
④ 1400[A]

37. 한쪽 방향으로만 전파를 통과시키고 반대 방향으로는 통과시키지 않는 부품을 무엇이라 하는가?

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

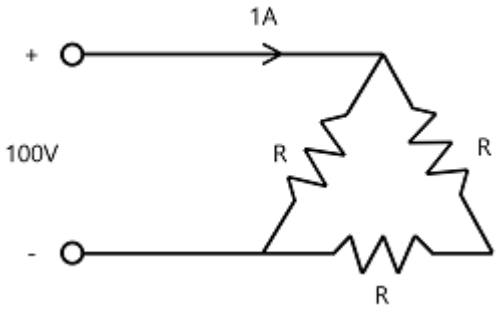
38. 다음 중 파장이 가장 짧은 것은?

① LF
② MF
③ HF
❹ VHF

39. 전기용량이 C 인 축전지의 용량 리액턴스 Zc는?

❶ $Z_c = \frac{1}{2\pi fc}[\Omega]$
② $Z_c = \frac{fC}{2\pi}[\Omega]$
③ $Z_c = 2\pi fC[\Omega]$
④ $Z_c = \frac{2\pi}{f \cdot C}[\Omega]$

40. 그림과 같이 동일한 저항을 삼각형으로 접속하여 100[V]를 가할 때 1[A]의 전류가 흐른다면 저항 R의 값은?



① 100[Ω]
❷ 150[Ω]
③ 200[Ω]
④ 250[Ω]

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 다음 중 통신보안의 정의로 가장 적당한 것은?

① 통신정보를 얻기 위한 수단과 방법이다.
② 간접적으로 비인가자에게 누설되는 것이다.
❸ 통신수단에 의하여 비밀이 누설되는 것을 사전에 방지하는 것이다.
④ 통신정보를 번석하고 수집하는 것이다.

42. 무선통신에서 통신보안이 필요한 요인으로 적절하지 않은 것은?

① 무선통신의 이용이 날로 증가되고 있기 때문이다.

② 무선통신이 도청하기 쉽기 때문이다.

③ 통신이 풍부한 정보의 원천이 되기 때문이다.

❹ 이용하는 주파수가 높아지기 때문이다.

43. 통신운용의 3대 요소는?

① 신속성, 정확성, 현장성

❷ 신속정, 정확성, 안정성

③ 안정성, 정확성, 공정성

④ 신속성, 안정성, 친질성

44. 다음 중 비밀을 탐지하기에 가장 용이한 통신수단은?

① 전령통신

❷ 무선전화

③ 등기우편

④ 유선전화

45. 비밀누설의 주요 원인은?

① 보고체제의 일원화

❷ 과도한 통신소통

③ 음어자재의 사용

④ 전문의 사전통제

46. 다음 중 통신정보활동을 바르게 설명한 것은?

① 통신정보를 방어하기 위한 활동

② 통신내용의 도청을 저지하는 수단

③ 누설된 정보 분석을 지연시키는 수단

❹ 통신내용을 수집 · 분석하여 유용한 정보를 생산

47. 다음 중 방향탐지에 대한 방어 수단으로 볼 수 없는 것은?

① 동일 위치에서 계속적인 전파발사의 억제

② 통신제원의 수시변경

③ 과도한 송신출력의 제한

❹ 평문사용의 금지

48. 통신보안 교육기관으로 맞게 짝지어진 것은?

① 한국전파진흥협회, 중앙전파관리소

② 국립전파연구원, 중앙전파관리소

③ 한국방송통신전파진흥원, 한국전파진흥협회

❹ 중앙전파관리소, 한국방송통신전파진흥원

49. 다음 중 “방해통신”을 가장 옳게 정의한 것은?

❶ 통신소통을 지연, 중단 또는 통신질서를 교란시킬 목적으로 통신망에 대해 혼신 및 잡음 등의 전파를 발사하는 행위

② 통신수단에 의하여 전달되는 비밀내용을 비닉할 목적으로 암호 기술상의 처리를 가한 통신문 내용을 분석하는 행위

③ 통신소통과정에서 통신비밀이 누설되는 것을 방지하기 위하여 취해지는 제반 보호대책

④ 통신소의 고유명칭 등 통신제원 및 교신량을 기술적으로 획득하기 위하여 혼신 및 잡음 등의 전파를 발사하는 행위

50. 다음 중 도청을 방지하려는 조치로 볼 수 있는 것은?

① 통신 제원을 장기간 유지한다.

② 통신사 개인특성을 노출한다.

❸ 보안장비를 설치 운용한다.

④ 불필요한 전파를 계속 발사한다.

【4과목】 영어 (20문제)

51. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 가장 적합한 것은?

An urgent message sent via data link which transmits the intent of the words ( ).

① MAYDAY

② SOS

③ URGENT

❹ PAN PAN

52. AFTN(Aeronautical Fixed Telecommunication Network)에서 가장 높은 우선순위를 나타내는 문자 표시는?

① GG KK

② FF

③ DD FF

❹ SS

53. 항공용으로 사용되는 'NOTAM'은 무엇의 약어인가?

① Note to Airmen
② Noted information to Airmen
③ Notice to Aerodrome
❹ Notice to Airmen

54. 다음 설명은 어떤 용어에 대한 설명인가?

> A transmission from one station to another station in circumstances where two-way communication cannot be established but where it is believed that the called station is able to receive the transmission.

① Broadcasting
② Communication Failure
❸ Blind Transmission
④ Blind Communication

55. 다음 설명이 나타내는 용어는 무엇인가?

> A surveillance technique in which aircraft automatically provide, via a data link, data derived from on-board naviagation and position-fixing systems, including aircraft identification, four-dimensional position and additional data as appropriate.

❶ ADS
② ATIS
③ SSR
④ TIS

56. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 들어갈 알맞은 것은?

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

① Power
② Length
③ Weight
❹ Thrust

57. 항공통신용어 중 "현재 사용하고 있는 주파수를 유지할 것"을 요구할 때 사용되는 것은?

❶ Remain this frequency
② Keep this frequency
③ Hold this frequency
④ Do not leave this frequency

58. 다음 밑줄 친 곳에 알맞은 것은?

> "Approach Sequence" is the order _____ two or more aircraft are cleared to approach to land at the aerodrome.

① about which
② what
③ that
❹ in which

59. What dose aviation radio phrase "WILCO" mean?

① I have received your message.
② I understand your transmission.
❸ I have recevied your message, understand it, and will comply with it.
④ My transmission is ended.

60. 다음의 정의에 대한 항공통신용어는?

> ATC authorization for an aircraft to execute any standard or special instrument approach procedure for that airport.

① Cleared as filed
② Cleared for the option
❸ Cleared approach
④ Cleared to land

61. "우리는 지금 인천으로 접근하고 있는 중이다."를 바르게 송신한 것은?

① We are come to Incheon.
② We are approached Incheon.
③ We are reached Incheon.
❹ We are approaching Incheon.

62. 다음 밑줄 친 곳에 알맞은 것은?

The communication word technically meaning "I have received all of your last transmission" is _____.

❶ ROGER
② AFFIRMATIVE
③ YES
④ CORRECT

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

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

64. Choose the wrong ICAO phonetic alphabet.

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

65. Aviation radio message에서 number “3”을 올바르게 표현한 것은?

① three
② slow
❸ tree
④ dry

66. 항공통신의 송신내용 끝에 사용하는 용어로서 “교신은 끝났고 응답을 기대하지 않음”의 뜻을 같는 것은?

❶ Out
② Over
③ End
④ Completed

67. 다음 문장이 설명하는 무선국은?

A mobile station in the aeronautical mobile service located on board an aircraft.

❶ Aircraft station
② Mobile station
③ Aeronautical station
④ Broadcasting station

68. 다음 문장에서 설명하는 항공용어는 무엇인가?

A set of rules governing the conduct of flight under instrument meteorological conditions.

① Visual Flight Rules
❷ Instrument Flight Rules
③ Instrument Departure Procedure
④ Standard Instrument Departure

69. 다음 문장을 나타내는 통신용어는?

Used to request a repeat of the last transmission.

❶ Say again
② Speak again
③ Repeat last transmission
④ Request last transmission again

70. 다음 괄호 안에 들어갈 가장 적절한 것은 무엇인가?

When activated, an emergency locator transmitter(ELT) transmits on ( ).

① 118.0 and 118.8[MHz]
❷ 121.5 and 243.0[MHz]
③ 123.0 and 119.0[MHz]
④ 135.0 and 247.0[MHz]