2018년10월06일년 항공무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【4과목 : 20문제】 영어	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	①	①	②	④	②	①	④	③	②
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	①	②	①	①	②	④	①	③	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. 항공기국은 해당 무선국에 설치되어 있는 각종 무선설비를 충분히 운용할 수 있는 자격자를 1명 배치하여야 한다. 다음 중 해당자격이 아닌 것은?

① 전파전자통신기사
② 전파전자통신산업기사
③ 전파전자통신기능사
④ 항공무선통신사

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

2. 항공기국이 방위를 측정하고자 하는 경우 어디에 청구하여야 하는가?

① 무선방향탐지국
② 인근 항공기국
③ 방송국
④ 무선표지국

3. 다음 중 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시하는 교육을 이수한 자에 대하여 해당 검정과목의 시험을 면제할 수 있는 자격종목이 아닌 것은?

① 항공무선통신사
② 해상무선통신사
③ 육상무선통신사
④ 제3급아마추어무선기사(전신급)

4. 국제항공고정무선통신망에 속하는 항공고정국에서 취급하는 제1순위 통보에 붙이는 약어는?

① “SS"
② "DD"
③ "GG"
④ "KK"

5. 기지국과 육상이동국, 육상국과 이동국, 육상이동국 상호간 및 이동국 상호간의 통신을 중계하기 위하여 설치하는 무선국을 무엇이라 하는가?

① 이동국
② 이동중계국
③ 기지국
④ 육상국

6. 기술자격검정에 관하여 부정행위가 있을 경우 과학기술정보통신부장관이 얼마 이내의 기간을 정하여 자격검정을 받지 못하는 하는가?

① 6개월 이상 1년 이내
② 3개월 이상 1년 이내
③ 6개월 이상 2년 이내
④ 해당 검정 시행일부터 3년간

7. 다음 중 항공기의 정상운항에 관한 통신의 통보가 아닌 것은?

① 항공기의 운항계획 변경에 관한 통보
② 항공기의 예정 외 착륙에 관한 통보
③ 시급히 입수하여야 할 항공기 부분품에 관한 통보
④ 항공교통관제에 관한 통보

8. MF(핵터미터파) 전파의 주파수 범위로 옳은 것은?

① 300 kHz 초과 3,000 kHz 이하
② 3 MHz 초과 30 MHz 이하
③ 30 MHz 초과 300 MHz 이하
④ 300 MHz 초과 3,000 MHz 이하

9. 의무항공기국의 예비전원은 항공기의 항행안전을 위하여 필요한 무선설비를 얼마 이상 동작시킬수 있는 성능을 가져야 하는가?

① 1시간 이상
② 30분 이상
③ 10분 이상
④ 2시간 이상

10. 다음 중 과태료 200만원 이하의 벌칙 규정에 해당되지 않는 것은?

① 긴급통신에 관한 의무를 이행하지 아니한 경우
② 통신보안교육을 받지 아니한 경우
③ 무선국을 신고하지 아니하고 무선국을 운용한 경우
④ 안전시설기준에 적합하지 아니한 무선설비를 운용한 경우

11. 전파를 전방향으로 발사하는 회전식 무선표지업무를 행하는 무선설비는?

① DME(Distance Measurement Equipment)

② VOR(VHF Omnidirectional Radio Range)

③ 마아커비콘(Marker Beacon)

④ 글라이드패스(Glide Path)

12. 다음 중 전파형식 'A3E'에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 주반송파의 변조형식이 진폭변조이고 양측파대이다.

② 주반송파를 변조시키는 신호의 특성이 아날로그 정보를 포함하는 단일채널이다.

③ 송신할 정보가 전화이다.

④ 4조건 부호로서 각각의 조건이 신호소자를 표시한 것이다.

13. 「대한민국 헌법」 또는 「대한민국 헌법」에 따라 설치된 국가기관을 폭력으로 파괴할 것을 주장하는 통신을 한 자에 대한 벌칙은?

① 3년 이하의 징역 또는 1,000만원 이하의 벌금

② 1년 이상 15년 이하의 징역

③ 5년 이하의 징역 또는 5,000만원 이하의 벌금

④ 5년 이상의 징역 또는 금고

14. 다음 중 각 지방 전파관리소에서 수행하는 업무가 아닌 것은?

① 적합성평가의 변경신고 및 잠정인증

② 무선국의 개설허가 및 변경허가

③ 무선국의 검사

④ 무선국 폐지·운용휴지의 신고수리

15. 무선국의 허가유효기간 만료일 도래 시 재허가 신청은 누구에게 해야 하는가?

① 해양수산부장관

② 과학기술정보통신부장관

③ 산업통장자원부장관

④ 국토교통부장관

16. 다음 중 시설자의 지위승계를 위하여 과학기술정보통신부장관의 인가를 받아야 하는 경우는?

① 시설자에 대하여 상속이 있는 경우

② 항공기 소유권의 이전에 의하여 운항자가 변경된 경우

③ 시설자인 법인이 합병한 경우에 합병 후 존속한 경우

④ 항공기의 임대차 계약에 의하여 운항자가 변경된 경우

17. 다음 중 비상사태가 발생하거나 혼신방지상 필요한 경우 과학기술정보부장관이 취할 수 있는 조치로 틀린 것은?

① 무선종사자 기술자격정지

② 무선국의 변경

③ 무선국의 운용제한

④ 무선국의 운용정지

18. 다음 중 ITU의 공용어가 아닌 것은?

① 중국어

② 프랑스어

③ 일본어

④ 영어

19. 전파의 법률적 정의에서 괄호 안에 들어갈 단어로 알맞은 것은?

> 인공적인 유도(誘導) 없이 공간에 퍼져 나가는 ( )로서 국제전기통신연합이 정한 범위의 ( )를 가진 것을 말한다.

① 전자기, 주파수

② 전자파, 주파수

③ 주파수, 전자기

④ 주파수, 전자파

20. 다음 중 무선국이 준수하여야 할 조건으로 틀린 것은?

① 항공기국은 어떠한 목적으로도 해상이동업무의 무선국과 통신할 수 없다.

② 타 무선국에 대하여 유해한 혼신을 야기시켜서는 안된다.

③ 구명이동국 이외의 이동국과 이동지구국은 ITU 업무문서를 비치하여야 한다.

④ 항공기국은 해상상공에서의 방송업무를 할 수 없다.

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다음 중 파장의 의미로 옳은 것은?

① 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 전파의 반복하는 횟수

④ 주파수를 전파의 속도로 곱한 값으로 10초당 전파의 반복하는 횟수

22. SSB통신은 몇 개의 측대파를 사용하는가?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

23. 다음 중 항공기용 VHF 통신시스템의 구성요소가 아닌 것은?

① 주파수변환기

② AGC회로

③ 안테나동조기

④ 완충증폭기

24. 다음 중 마이크로 계기착륙(MLS)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 활주로의 연장상의 곡선 진입을 할 수 있다.

② 방위각, 고저각, 비행정보, 거리 등을 제공하는 장치로 구성된다.

③ ILS(Instrument Landing Syatem)에 비하여 시계가 나쁜 상태에서도 착륙할 수 있다.

④ 2 GHz 대의 주파수를 이용한다.

25. VHF(Very High Frequency)대에서 주파수 변조 방식이 사용되는 이유는?

① 변조가 간단하므로

② 지향성이 좋으므로

③ FM 방식 이외에는 마땅한 방법이 없으므로

④ 주파수 대역을 넓게 쓸수 있으므로

26. 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

④ Ka Band : 13.4~17.7 GHz, 2차레이다, 원거리기상레이다

27. 다음 중 초단파전방향무선표시(Very High Frequency Ommidirectional Radio Range)의 국식별(Identification)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 매 30초마다 3문자의 국제 Morse Code로 국식별 신호를 3회 이상 발사한다.

② 반드시 음성으로 된 식별음을 발사한다.

③ 매 1분마다 3문자의 Morse Code를 송신한다.

④ 매 5분마다 3문자의 Morse Code를 송신한다.

28. 다음 중 계기착륙장치(ILS)의 구성요소와 관계없는 것은?

① 로칼라이저(Localizer)

② 글라이드 패스(Glide Path)

③ 마아거 비콘(Marker Beacon)

④ 2차 레이다(Radar)

29. 다음 중 무지향표지시설(NDB)의 신호를 수신하여 항법을 이용하기 위한 장비는?

① 자동방향탐지기(ADF)

② 전방향표지시설(VOR) 수신기

③ 계기착륙시설(ILS) 수신기

④ 전술항행표지시설(TACAN) 수신기

30. 항법용 NDB(Non-Directional Radio Beacon)에 사용되는 주파수 범위는?

① 200~415kHz

② 110.0~117.95 MHz

③ 500~1,000kHz

④ 108.1~111.95MHz

31. 다음 중 정밀진입레이다(PAR) 접근 시 제공되는 정보가 아닌 것은?

① 시간
② 고도
③ 거리
④ 방위

32. 항공기가 진침로(TH) 090° 비행시, ADF를 이용하여 상대방위를 측정하여 060°를 얻었다. 이 때 항공기의 국(Station)에 대한 진방위각은 얼마인가?

① 180°
② 150°
③ 130°
④ 110°

33. 위성통신에서 발생하는 강우감쇄를 보상하는 기법으로 틀린 것은?

① 전송속도를 낮춘다.
② 에러징징 코드율을 높인다.
③ 송신기에서 출력레벨을 올린다.
④ 낮은 주파수 대역으로 전송한다.

34. 외부감쇄기 감쇄값 30dB를 통과해서 스팩트림분석기로 신호레벨을 측정하였더니 -12dBm의 신호가 측정되었다. 감쇄되기 전의 원 신호레벨 값은 몇 dBm 인가?

① -12 dBm
② +12 dBm
③ -18 dBm
④ +18 dBm

35. 지구주위의 궤도를 도는 위성으로 하여금 마이크로파 통신 시스템의 중계역할을 행하게 하는 통신방식을 무엇이라 하는가?

① FM통신
② 위성통신
③ AM통신
④ 단측파대통신

36. 고주파 선로에서 저항, 인덕턴스, 콘덴서 등이 균일하게 분포되는 회로를 무엇이라 하는가?

① 무한장 선로
② 유한장 선로
③ 도파선로
④ 분포정수회로

37. ADF의 방향탐지용으로서 야간오차를 경감하는데 사용되는 안테나는?

① 루프(Loop) 안테나
② 슬리브(Sleeve) 안테나
③ 애드콕(Adcock) 안테나
④ 웨이브(Wave) 안테나

38. 다음 중 안테나에 대한 설명으로 틀린 것은? (단, 빛의 속도(c)는 3×10^8m/s 이다.)

① 다이폴안테나는 안테나 이득 측정 시 표준안테나로 많이 사용된다.
② 안테나의 지향성 척도는 빔폭이다.
③ 1/4파장 수직안테나를 접지면 안테나라고 한다.
④ 150MHz 대의 1/4 파장 수직안테나의 길이는 1m 이다.

39. 다음 중 직류전력을 교류전력으로 변환하는 기기는?

① Inverter
② Converter
③ Rectifier
④ Rotary Joint

40. 다음 중 2개의 금속도체를 일정한 간격으로 서로 마주보게 하여 정전용량을 가지게 한 소자는?

① 건전지
② 코일
③ 저항
④ 콘덴서

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 다음 중 보안담당관의 임명 및 임무에 관한 사항으로 틀린 것은?

① 보안담당관은 각급 기관에서 임명한다.

② 중앙전파관리소장이 각급 기관의 보안담당관을 임명한다.

③ 보안담당관은 자체 보안업무를 관리한다.

④ 보안담당관은 비밀소유현황 조사를 한다.

42. 다음 중 통신보안이 필요한 요인으로 볼 수 없는 것은?

① 북한을 비롯하여 각국의 통신정보 수집능력이 강화되고 있다.

② 전기통신의 고도화에 따라 그 이용도가 날로 증가되고 있다.

③ 전기통신은 풍부한 정보의 원천이 되고 있다.

④ 통신장비에 의한 무선통신의 도청이 감소되고 있다.

43. 지리적 여건상 우리나라 무선통신의 보안상 상당히 불리한 조건하에 있는 설정이다. 다음 중 지정학적 고려할 때 통신보안의 취약성과 관련이 가장 적은 것은?

① 북쪽-북한

② 서쪽-중국

③ 동쪽-일본

④ 남쪽-호주

44. 통신보안의 취약성 중 제3자의 방해를 당할 우려가 가장 높은 통신수단으로 짝지어진 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① 전령통신-시호통신

② 시호통신-음향통신

③ 음향통신-전기통신

④ 전기통신-전령통신

45. 각급 기관의 장은 비밀소유현황을 조사하여 국가정보원장에게 연간 몇 회 통보하여야 하는가?

① 1회

② 2회

③ 4회

④ 6회

46. 다음 중 통신내용 분석에 해당되는 것은?

① 하나하나의 통신내용을 종합적으로 분석하여 중요한 통신정보를 수집한다.

② 통신망의 구성현황을 파악하여 그 기관의 행동 동태를 분석한다.

③ 암호를 해독하여 비밀내용을 알아낸다.

④ 통신제원을 분석하여 탐지활동을 원만히 지원한다.

47. 다음 중 도청을 방지하려는 조치로 볼 수 있는 것은?

① 통신 제원을 장기간 유지한다.

② 통신사 개인특성을 노출한다.

③ 보안장비를 설치 운용한다.

④ 불필요한 전파를 계속 발사한다.

48. 다음 중 통신망 구축 시 보안대책으로 틀린 것은?

① 통신망 관리책임자의 보고체계 다원화

② 통신장비 수급관리 시 보안대책 수립

③ 보안자재 및 보안장비의 설치운용

④ 통신망 신·증설 시 통신보안대책 수립 의무화

49. 기만통신을 당하고 있다고 느낄 때의 조치로 옳은 것은?

① 송신출력을 줄인다.

② 통신속도를 빠르게 한다.

③ 통신을 중단한다.

④ 송신출력을 높인다.

50. 다음 중 통신보안용 암호자재의 제작에 관한 사항으로 틀린 것은?

① 자재의 제작은 자체 제작시설을 이용함을 원칙으로 한다.

② 자재의 실수요 부수 외 예비용은 3부를 초과하여 제작할 수 없다.

③ 보안담당관은 자체제작과정을 감독하고 조판부분을 회수 보관하여야 한다.

④ 자재의 표지 및 내용문 상단 중앙에는 “대외비” 표시를 하여야 한다.

【4과목】 영어 (20문제)

51. 항공무선 교신에서 나의 송신에 대한 상대국의 수신 상태를 알려고 질문하는 용어는?

① Adivice me the receiving level.
② Report your receiving condition.
③ What is your listening status?
④ How do you read me?

52. 다음 설명이 나타내는 용어는 무엇인가?

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

① ADS
② ATIS
③ SSR
④ TIS

53. 다음 문장을 올바르게 해석한 것은?

> Administrations are urged to discontinue, in the fixed service, the use of double sideband radiotelephone (class A3E) transmissions.

① 주관청은 고정업무에서 양측파대 무선전화의 전송중지가 촉구된다.
② 주관청은 고정업무에서 단측파대 무선전신의 전송을 중지한다.
③ 주관청은 고정업무에서 양측파대 무선전화의 전송이 장려된다.
④ 주관청은 고정업무에서 단측파대 무선전화의 전송이 장려된다.

54. 항공무선통신에서 숫자를 나타내는 표현으로 적합하지 않은 것은?

① Numbers are used in almost every radio call
② "10" should be pronounced "ten"
③ "11,000" is pronounced "one one thousand"
④ All numbers are spoken by pronouncing each digit separately except for whole hundreds and thousands

55. 다음 문장의 괄호 안에 해당되는 기간은?

> Those who demonstrating language proficiency at the Level 5 should be evaluated at least once every ( ).

① Three years
② Four years
③ Five years
④ Six years

56. When an error has been made in transmission, which word should be spoken?

① Clear
② Correction
③ Advice
④ Say Again

57. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 들어갈 단어를 순서대로 나열한 것은?

> Urgency communications have priority over all other communications except _____, and theword _____ warns other stations not to interfere with urgency transmissions.

① distress, PAN PAN
② distress, MAYDAY
③ emergency, PAN PAN
④ emergency, MAYDAY

58. 항공통신의 송신내용 중에 'I READ BACK' 이란 용어의 뜻은?

① Wait and I will call you
② Annual the previously transmitted clearance
③ Permission for proposed action granted
④ Repeat my message back to me

59. 다음 문장은 어떤 용어에 대한 설명인가?

> ATC authorization for an aircraft to land, it is predicated on known traffic and known physical airport conditions.

① Cleared For Take-off
② Circle To Runway
③ Cleared To Land
④ Cleared To TAXI

60. 다음 중 영문통화표의 연결이 옳지 않은 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① I : India
② V : Victory
③ 9 : Novenine
④ 소수점 : Decimal

61. 다음 괄호 안에 알맞은 발음은?

When the English language is used, number 8 shall be transmitted using the pronunciation of ( ).

① AIT
② I-IT
③ E-IT
④ EI-TO

62. What is a definition of "OVER" in aviation radio phrase?

① My transmission is ended.
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.

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

① Out
② Over
③ End
④ Completed

64. 다음 중 “ROGER"의 의미에 대한 설명으로 맞는 것은?

① I've received all of your transmission.
② Can be used to answer a question requiring yes or no?
③ Ready to take off.
④ Ready to touchdown.

65. 다음 중 International phonetic alphabet 의 발음이 틀린 것은?

① A : AL FAH
② B : BRAI BOU
③ E : ECK OH
④ G : GOLF

66. How can you read <u>4,500 feet</u> in ATC?

① "FOUR FIVE ZERO"
② "FOUR POINT FIVE"
③ "FOUR - FIVE HUNDRED"
④ "FOUR THOUSAND FIVE HUNDRED"

67. Who is most responsible for collision avoidance in an alert area?

① All pilots
② Air Traffic Control
③ the controlling agency
④ Flight operations manager

68. 다음 문장의 괄호 안에 알맞은 것은?

The radio spectrum shall be subdivided into ( ) frequency bands.

① Three
② Six
③ Nine
④ Ten

69. What is the meaning when a steady red light signal is directed from the control tower to someone in the landing area?

① Stop
② Permission to cross landing area or to move onto taxiway
③ Vacate maneuvering area in accordance with local instructions
④ Move off the landing area or taxiway and watch out for aircraft

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

② 121.5 and 243.0 MHz

③ 123.0 and 119.0 MHz

④ 135.0 and 247.0 MHz