2019년10월12일년 항공무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【4과목 : 20문제】 영어	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	③	④	③	③	④	①	①	②	①
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	②	③	①	③	②	④	③	①	④	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. '항공무선통신사' 자격증을 가진 사람이 운용할 수 있는 종사범위에 해당하는(포함되는) 자격종목은?

① 전파전자통신기능사
② 무선설비기능사
❸ 제3급 아마추어 무선기사(전화급)
④ 제2급 아마추어 무선기사

2. 다음 중 항공무선통신사의 종사범위가 아닌 것은?

① 항공기를 위한 무선항행국의 무선설비의 통신운용(무선전신 제외)
② 레이다의 외부조정의 기술운용
❸ 무선항행국 설비 중 안테나 공급전력 500(W)이상의 기술 운용
④ 항공기에 개설하는 무선설비의 외부조정의 기술운용(무선전신 및 다중 무선설비 제외)

3. 다음 중 항공이동업무에 있어서 통신의 우선순위가 가장 우선인 것은?

❶ 무선방향탐지에 관한 통신
② 항공기의 안전운항에 관한 통신
③ 기상통보에 관한 통신
④ 항공기의 정상운항에 관한 통신

4. 다음 중 전파와 관련된 용어의 설명으로 옳지 않은 것은?

① 무선설비라 함은 전파를 보내거나 받는 전기적 시설을 말한다.
❷ 송신설비라 함은 송신장치에서 발생하는 고주파에너지를 공간에 복사하는 설비를 말한다.
③ 무선탐지라 함은 무선항행 외의 무선측위를 말한다.
④ 안테나 공급전력이란 안테나의 급전선에 공급되는 전력을 말한다.

5. 다음 중 항공기국의 조난 통보 내용이 아닌 것은?

❶ 우선순위 약어 “KK”
② 조난 항공기의 식별표지
③ 조난 항공기의 위치
④ 조난의 종류 · 상황과 필요로 하는 구조의 종류

6. 무선전화에 의한 경보신호는 교대로 송신하는 실질적인 정현파인 가청주파수가 다른 2음으로 구성된다. 그 2음의 주파수는?

① 2,200[Hz], 1,000[Hz]
❷ 2,200[Hz], 1,300[Hz]
③ 2,200[Hz], 1,500[Hz]
④ 2,200[Hz], 1,800[Hz]

7. 다음 중 항공이동업무 통신에 있어 우선순위가 가장 하위인 것은?

❶ 기상통보에 관한 통신
② 조난통신
③ 무선방향탐지에 관한 통신
④ 긴급통신

8. 항공무선통신업무국에서 행하는 호출순서를 바르게 나타낸 것은?

① 자국의 호출부호 - “DE” - 상대국의 호출부호 – 청수주파수를 표시하는 약어
② 자국의 호출부호 – 상대국의 호출부호 - “DE” - 청수주수를 표시하는 약어
❸ 상대국의 호출부호 - “DE” - 자국의 호출부호 – 우선순위를 표시하는 약어
④ 상대국의 호출부호 - 자국의 호출부호 - “DE” - 우선순위를 표시하는 약어

9. 다음 중 수신설비가 충족하여야 할 조건으로 옳지 않은 것은?

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

10. 다음 중 비상사태가 발생하거나 혼신방지상 필요한 경우 과학기술정보 통신부장관이 취할 수 있는 조치로 틀린 것은?

❶ 무선종사자 기술자격정지
② 무선국의 변경
③ 무선국의 운용제한
④ 무선국의 운용정지

11. 다음 중 전파형식 'A3E'에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 주반송파의 변호형식이 진폭변조이고 양측파대이다.

② 주반송파를 변조시키는 신호의 특성이 아날로그 정보를 포함하는 단일채널이다.

③ 송신할 정보가 전화이다.

❹ 4조건 부호로서 각각의 조건이 신호소자를 표시한 것이다.

12. 무선국 준공기한의 연장은 얼마를 초과할 수 없는가?

① 6개월

② 8개월

③ 10개월

❹ 1년

13. 무선국 개설허가의 허가유효기간은 최대 몇 년의 범위 내에서 정할 수 있는가?

① 1년

② 5년

❸ 7년

④ 10년

14. 다음 중 무선국의 정기검사 유효기간이 옳은 것은?

① 실용화 시험국 : 3년

❷ 항공국 : 5년

③ 실험국 : 2년

④ 헬리콥터 및 경량항공기의 의무항공기국 : 1년

15. 허가를 받지 아니하고 무선국을 개설하거나 이를 운용한 자에 대한 벌칙은?

① 1년 이하의 징력 또는 1천만원 이하의 벌금

❷ 3년 이하의 징력 또는 3천만원 이하의 벌금

③ 5년 이하의 징력 또는 5천만원 이하의 벌금

④ 10년 이하의 징력 또는 1억원 이하의 벌금

16. 다음 중 과학기술정보통신부장관이 무선국의 허가를 취소 할 수 있는 경우가 아닌 것은?

❶ 정당한 사유없이 계속하여 3개월 동안 무선국의 운용을 휴지한 경우

② 부정한 방법으로 무선국의 허가를 받은 경우

③ 개설허가 받은 항공국을 준공검사 받지 않고 운용한 경우

④ 전파사용료를 납부하지 아니한 경우

17. 전파를 전방향으로 발사하는 회전식 무선표지업무를 행하는 무선설비는?

① DME(Distance Measurement Equipment)

❷ VOR(VHF Omnidirectional radio range)

③ 마아커비콘(Marker Becon)

④ 글라이드패스(Glide Path)

18. 다음 중 전파규칙(RR)에서 규정한 항공기국의 검사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 검사관은 조사 목적으로 무선국 허가증의 제시를 요구할 수 있다.

② 무선설비기술기준의 적합여부에 대하여 무선설비를 검사 할 수 있다.

③ 검사관은 통신사의 자격증 제시를 요구 할 수 있다.

❹ 검사관은 통신사에게 직무에 관한 전문지식의 입증을 요구 할 수 있다.

19. 다음 중 전파규칙(RR)의 항공업무에서 규정한 무선전화통신사 일반 자격증 소지자(Radiotelephone Operator's General Certificate)의 업무로 옳은 것은?

① 모든 항공기국의 무선전신 업무

② 모든 항공국의 무선전신업무

❸ 모든 항공기국 또는 항공기지구국의 무선전화 업무

④ 모든 항공국의 무선전신 업무 및 항공지구국의 무선전화 업무

20. 국제전기통신연합(ITU) 전권위원회의는 몇 년마다 개최되는가?

① 3년

❷ 4년

③ 7년

④ 10년

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다음 중 백색잡음의 특징으로 틀린 것은?

① 확률변수로는 가우시안 형태를 갖는다.

② 모든 형태의 전자장비와 매체에서 나타난다.

③ 열 잡음온도에 따라 잡음의 크기가 달라진다.

❹ 동일 대역폭에서 주파수가 올라갈수록 잡음전력이 커진다.

22. 증폭기의 주파수 체배시 가장 많이 쓰는 증폭방식은?

① A급
② B급
❸ C급
④ D급

23. DME(Distance Measuring Equipment)가 지시하는 거리의 단위는?

❶ NM
② SM
③ km
④ feet

24. 수신기의 성능 중 어느 정도 약한 전파까지 수신 할 수 있는 능력이 있는지를 나타내는 것은?

① 안정도
② 선택도
❸ 감도
④ 충실도

25. 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]

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

❶ 16QAM(Quadrature Amplitude Modulation)
② FSK(Frequency Shift Keying)
③ BPSK(Binary Phase Shift Keying)
④ QPSK(Quadrature Phase Shift Keying)

27. 다음 중 항공정보통신시설의 단파무선통신(HF Radio)에 대한 설명으로 틀린 것은?

❶ 송신되는 측파대는 LSB(하측파대)를 사용하여야 한다.
② 주파수 안정도는 탑재장비의 경우 20[Hz], 지상 장비의 경우 10[Hz]를 초과하지 않아야 한다.
③ 항공기국의 장치에서 안테나 전송로에 공급하는 첨두 포락선 전력은 400[W]를 초과하지 않아야 한다.
④ 운용방식은 단일채널 단신방식이여야 한다

28. 다음 중 항공기의 계기착륙장치(ILS)와 관계없는 것은?

① 로칼라이저
② 글라이드패스
③ 마아커비콘
❹ 레이다

29. DME(Distance Measuring Equipment) 장비 중 항공기에 탑재되어 질문 Pusle를 발사하는 것은 무엇인가?

① Transponder
② Radar
❸ Interrogator
④ ATC(Air Traffic Control)

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

❶ 저이득이어야 한다.
② 잡음 온도가 낮아야 한다.
③ 고지향성을 가져야 한다.
④ 광대역성을 가져야 한다

31. 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.
❷ SSR에서는 1,090[MHz]의 질문전파를 발사한다.
③ ATC 트랜스폰더에서의 응답 펄스를 코드 펄스(Code Pulse)라 한다.
④ ATC 트랜스폰더는 할당된 응답코드 및 고도를 응답한다.

32. VOR(VMF Omni-directional Radio Range) Station으로 비행 시 CDI(Course Deviation Indicator)가 좌로 비켜졌다면 비행하는 항로로부터 항공기의 위치는?

① 항공기는 항로 좌측에 있다

② 항로에 재 신입시키기 위하여 우선회 한다.

❸ 항공기는 항로 우측에 있다

④ 항로에 재신입 시키기 위하여 좌선회 한다.

33. 121[MHz] 송신기의 주파수를 주파수 측정기로 측정하였더니 주파수 편차가 –1,280[Hz]였다면 송신기에서 발사되는 실제 주파수는 얼마인가?

① 121,001,028[Hz]

② 121,128,000[Hz]

③ 121,000,000[Hz]

❹ 120,998,720[Hz]

34. 다음 중 계기의 종류와 동작원리의 연결이 잘못된 것은?

① 가동철편형 – 자기장 내에 있는 철편에 작용하는 힘

② 유도형 – 자기장과 와전류의 상호작용

③ 절전형 – 충전된 두 물체간에 작용하는 힘

❹ 가동코일형 – 열전쌍의 열전기력을 이용

35. 주파수 60[MHz]인 반파장 다이폴 안테나의 실효길이는 약 몇[m]인가?

❶ 1.6[m]

② 2.4[m]

③ 3.6[m]

④ 5.4[m]

36. 무지향표지시설(Non-Directional Beacon)의 주파수대와 주파수 허용 편차를 바르게 짝지은 것은?

❶ 190[kHz] ~ 1,750[kHz], ± 0.01[%]

② 190[kHz] ~ 1,750[kHz], ± 0.1[%]

③ 108[kHz] ~ 117,975[kHz], ± 0.002[%]

④ 108[kHz] ~ 117,950[kHz], ± 0.02[%]

37. 전기장과 자기장이 직각으로 진행하는 파동을 무엇이라 하는가?

① 펄스

② 정현파

③ 파장

❹ 전자파

38. ADF의 방향탐지용으로서 야간오차를 경감하는데 사용되는 안테나는?

① 루프(Loop) 안테나

② 슬리브(Sleeve) 안테나

❸ 애드콕(Adcock) 안테나

④ 웨이브(Wave) 안테나

39. 다음 중 도체의 저항에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 도체의 길이에 비례하고 고유저항과 단면적에 반비례한다.

❷ 도체의 길이와 고유저항에 비례하고 단면적에 반비례한다.

③ 도체의 고유저항과 단면적에 비례하고 길이에 반비례한다.

④ 도체의 온도가 상승하면 저항은 감소된다.

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]

❹ 9[V]

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 다음 중 통신보안의 목적이 아닌 것은?

① 노출된 정보의 분석에 대한 자연책 강구

② 국가기밀 누설 최소화

❸ 무선통신 억제

④ 비밀누설가능성 사전 제거

42. 다음 중 통신보안 측면에서 전기통신에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 대량으로 보급되고 있는 신속한 통신 수단이다.

② 유선의 경우 선로에 직접 접속하여 도청할 수 있는 취약점이 있다.

❸ 전파를 이용한 전기통신은 원칙적으로 평문송신이 불가능하다

④ 전령통신에 비하여 보안도가 낮다.

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

43. 통신보안도가 높은 순서에서 낮은 순서로 옳게 나열한 것은?

① 시호통신 – 전령통신 – 우편통신 – 음향통신

② 전기통신 – 음향통신 – 전령통신 – 시호통신

❸ 우편통신 – 시호통신 – 음향통신 – 전기통신

④ 음향통신 – 전령통신 – 시호통신 – 우편통신

44. 다음 통신수단 중 통신보안이 가장 취약한 통신망은?

① 보안장비를 사용하고 있는 무선통신망

❷ 극초단파를 이용한 무선인쇄전신

③ 보안자재를 사용하는 팩시밀리 통신망

④ 보안장비를 사용하는 무선전화

45. 국가비밀·암호자재와 국가보안시설·보호장비의 보호를 위하여 필요한 장소에 일정한 범위의 보호구역을 설정할 수 있다. 다음 중 이러한 보호구역에 해당되지 않는 것은?

① 제한지역

② 제한구역

③ 통제구역

❹ 통제지역

46. 방향탐지란?

① 전파의 특성탐지

❷ 전파의 도래방향 탐지

③ 전파의 송신출력 측정

④ 불법전파의 주파수 확인

47. 다음 중 기만통신을 피하기 위한 방법으로 옳은 것은?

❶ 상호간에 약정된 통신확인표를 사용하여 상대방을 확인한다.

② 통신속도를 느리게 한다

③ 송신출력을 약하게 한다

④ 통신문의 내용을 탐지하여 혼신으로 대응한다.

48. 다음 통신보안 위규사항 중 불온통신에 해당되지 않는 것은?

❶ 간첩 및 용의자의 출현과 수사활동 사항

② 범죄행위를 목적으로 하거나 범죄행위를 교사하는 내용

③ 북한 통소화의 교신행위

④ 국내 침투 간첩과의 교신행위

49. 다음 중 현재 사용하는 자재의 정확한 취급과 관리·유지방법으로 틀린 것은?

① 자재 기록부의 비치

② 일일 점검 실시

❸ 취급자를 최대한으로 증원

④ 교육계획 수립 및 실시

50. 다음 중 통신보안상 가장 안전한 통신방법은?

① 무선전화

② 팩시밀리

③ 신쇄전신

❹ 보안장비가 설치된 무선전화

【4과목】 영어 (20문제)

51. 다음 괄호 안에 들어갈 가장 적합한 것은?

Aircraft stations in flight maintain service to meet the essential communications needs of the aircraft with respect to ( ) of flight

① safe and regularity

② safe and regular

③ safety and regular

❹ safety and regularity

52. 다음 중 문장의 괄호 안에 들어갈 가장 적합한 것은?

> All stations which hear the ( ) shall immediately cease any transmission capable of interfering with the distress traffic

① service call
② emergency call
❸ distress call
④ stations call

53. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 가장 알맞은 것은?

> The urgency signal has priority ( ) all other communications except distress

① in
② under
③ at
❹ over

54. 다음 문장이 의미하는 용어로 적합한 것은?

> Have I correctly received the message or did you correctly receive this message?

① ACKNOWLEDGE
② APPRISE
❸ CONFIRM
④ GO AHEAD

55. 다음 문장의 밑줄 친 곳에 알맞은 것은?

> A pilot who encounters a distress or urgency condition can obtain assistance simply _____ the air traffic facility or other agency

① on contacting
② on contacting with
❸ by contacting
④ by contacting to

56. 다음 문장은 어떤 용어에 대한 설명인가?

> I hereby indicate the separation between portions of the message. (To be used where there is no clear distinction between the text and other portions of the message)

① Stand by
② Monitor
③ Cancel
❹ Break

57. 조난 중인 항공기를 관제하는 기관에서 기타 무선국의 무선침묵을 지시할 때 사용되는 표현으로 가장 적절한 내용은?

❶ Stop transmitting
② Break Break
③ Keep Silence
④ Stand By

58. 다음 문장이 의미하는 용어는?

> Radiodetermination using the reception of radio waves for the purpose of determining the direction of a stations or object

❶ Radio direction finding
② Radio bearing
③ Radiotelephony network
④ Radio direction-finding station

59. 다음 문장의 의미로 쓰이는 항공통신용어는 무엇인가?

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

① Roger
❷ Acknowledge
③ Wilco
④ Affirmative

60. "귀 국은 어디에서 어디로 가고 있습니까?"의 적합한 영문 표현은?

❶ Where are you bound for and where are you from?
② Where are you going and where are you coming?
③ Where do you go and where did you come?
④ where do you going and where is your destination?

61. Choose the wrong ICAO phonetic alphabet.

① D : Delta
❷ I : Indo
③ Q : Quebec
④ S : Sierra

62. 항공통신용어 중 조종사에게 현재 사용 중인 주파수를 계속 유지할 것을 요구할 때 사용되는 용어는?

① Hold this frequency
② Keep different frequency
❸ Remain this frequency
④ Do not change this frequency

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

❶ ROGER
② AFFIRMATIVE
③ YES
④ CORRECT

64. 관제사로부터 "Traffic, three o'clock one zero miles, southbound, show moving" 이라는 정보를 받았다면 당신을 기준으로 그 비행체의 위치는?

① 왼쪽 10마일
② 바로 왼쪽
❸ 오른쪽 10마일
④ 바로 오른쪽

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

① one
❷ wun
③ wan
④ win

66. 항공통신용어 중 '현재의 고도를 떠나 지정된 고도로 강하하여 유지하라'를 관제사가 지시할 때 사용되는 것은?

① At or above
② Expedite descend
③ Change and Hold
❹ Descend and Maintain

67. 전파규칙(RR)의 목적이 아닌 것은?

① To ensure the availability and protection from harmful interference of the frequencies provided for distrss and safety purposes.
② To facilitate the efficient and effective operation of all radio communication services.
❸ To develop new technology of radio communication.
④ To assist in the prevention and resolution of cases of harmful interference between the radio services of different administrations.

68. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 알맞은 것은?

Altitude in aviation is measured in _____

❶ Feet
② Miles
③ Inches
④ Kilometers

69. Most aircraft are based on fixed wings. but which one of these would be rotary wing aircraft?

① Glider
② Airship
③ Aeroplane
❹ Helicopter

70. 다음 중 AIR TRAFFIC SERVICE에 포함되지 않는 것은?

① Flight Information service

② Air Traffic Advisory service

③ Air Traffic Control service

❹ Flight Detection service