2014년03월09일년 항공무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【4과목 : 20문제】 영어	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	②	③	①	②	①	④	③	③	④
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	②	①	③	②	④	④	③	②	③	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. 다음은 ICAO의 항공이동업무에 관한 사항이다. 괄호 안에 들어갈 알맞은 것은?

> 항공이동업무에서 단일채널단신은 전적으로 항공이도업무에 단독으로 분배된 대역에서 ( )이하의 무선주파수를 사용하는 무선전화통신에 사용되어야 한다.

① 20[MHz]
❷ 30[MHz]
③ 40[MHz]
④ 50[MHz]

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

① A
② C
❸ E
④ F

3. 시설자가 미래창조과학부장관에게 신고하고 무선국의 운용을 휴지할 수 있는 기간은?

❶ 1개월이상 1년이내
② 2개월이상 1년이내
③ 3개월이상 1년이내
④ 6개월이상 1년이내

4. 다음 중 항공이동업무의 무선국을 위한 조난 및 긴급통신을 목적으로 이용하는 무선전화용 주파수는?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① 156.8[MHz]
❷ 121.5[MHz]
③ 243[MHz]
④ 500[KHz]

5. 항공국이 운용을 종료하고자 할 때의 제한사항으로 옳지 않은 것은?

① 통신이 가능한 범위 안에 있는 모든 항공기국에 대하여 그 뜻을 통지하여한 한다.
② 정시외의 시각에 다시 운용을 종료하고자 하는 때에는 그 예정시각도 통지하여야 한다.
③ 항공국이 운용종료 통지결과 항공기국으로부터 운용시간 연장을 요구할 경우에는 그 요구된 시간까지 운용하여야 한다.
❹ 통신을 행하였던 항공기국에 대해서만 그 뜻을 통지하여야 한다.

6. 의무항공기국의 무선설비 성능유지를 확인하야 하는 주기로 옳은 것은?

① 500시간 사용할 때마다 1회 이상 확인
❷ 1,000시간 사용할 때마다 1회 이상 확인
③ 1,500시간 사용할 때마다 1회 이상 확인
④ 2,000시간 사용할 때마다 1회 이상 확인

7. 다음은 항공무선통신사가 행할 수 있는 무선설비 외부조정의 기술운용 범위를 나타낸 말이다. 괄호 안에 들어갈 적당한 말은?

> 항공국과 항공기를 위한 무선항행국의 공중선전력 ( )이하 무선설비

① 50와트
② 100와트
③ 200와트
❹ 250와트

8. 항공기국 무선설비의 일반조건을 설명한 것 중 옳지 않은 것은?

① 작고 가벼우며, 취급이 용이할 것
❷ 무선실비 동작안전을 위하여 온도 및 습도에 예민하게 반응할 것
③ 수신설비는 가능한 한 항공기의 전기적 잡음에 의한 방해를 받지 아니할 것
④ 공중선계는 풍압과 빙결에 견딜 것

9. 항공기국과 통신하기 위하여 육상에 개설하고 이동하지 않는 무선국은?

① 항공고정국
❷ 항공국
③ 기지국
④ 해안국

10. 다음 중 전파법에서 규정한 용어의 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ '무선국'은 무선통신을 위하여 허가 받은 무선기기를 말한다.
② '송신설비'는 전파를 보내는 설비로서 송신장치와 송신공중선계로 구성되는 설비를 말한다.
③ '수신설비'는 전파를 받는 설비로서 수신장치와 수신공중선계로 구성되는 설비를 말한다.
④ '무선설비'는 전파를 보내거나 받는 전기적 시설을 말한다.

11. 다음 중 무선설비의 효율적 이용을 위하여 미래창조과학부장관의 승인을 얻어 위탁운용 또는 공동사용할 수 있는 무선설비가 아닌 것은?

① 무선국의 공중선주
② 송신설비
❸ 무선국의 성능측정 설비
④ 수신설비

12. 의무항공기국이 운용의무시간 중에 청취하여야 할 전파형식은?

① J3E
② F3E
❸ A3E
④ E3E

13. 선박, 항공기 또는 기타 이동체의안전, 선상 또는 시계 내에 있는 인명의 안전에 관련되 긴급 전문의 우선순위 약어는?

① SS
❷ DD
③ FF
④ GG

14. 항공기국이 항공국에 무선전화에 의한 시험통신을 행하고 이에 항공국이 시험통신에 응하는 경우 올바른 송신 순서는?

❶ 상대항공기국의 호출명칭-여기는-자국의호출명칭-명료도-이상
② 상대항공기국의 호출명칭-여기는-자국의호출명칭-이상-명료도
③ 자국의호출명칭-여기는-상대항공기국의 호출명칭-이상-명료도
④ 자국의호출명칭-여기는-상대항공기국의 호출명칭-명료도-이상

15. 무선국의 검사를 거부하거나 방해한 자에 대한 벌칙은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 1번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

❶ 1년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
② 1년 이하의 징역 또는 300만원 이하의 벌금
③ 500만원 이하의 과태료
④ 300만원 이하의 과태료

16. 주파수할당을 받은 자가 주파수이용기간이 만료되어 주파수재할당을 받으려면 주파수이용기간 만료 몇 개월전에 신청하여야 하는가?

① 1개월
② 2개월
❸ 6개월
④ 8개월

17. 다음 중 무선국 검사 시 허가 또는 신고사항 등과 일치하는지 여부를 확인하는 대조검사 항목에 포함되지 않는 것은?

① 시설자
② 설치장소
③ 무선종사자 배치
❹ 공중선 전력

18. 의무항공기국의 무선실비로서 A3E 전파 118[MHz]부터 136.975[MHz]까지 주파수대의 전파를 사용하는 송신설비의 유효통달거리는 최소 얼마 이상이어야 하는가? (단, 비행고도 300미터 일 때)

① 50[Km] 이상
② 60[Km] 이상
❸ 70[Km] 이상
④ 80[Km] 이상

19. 무선국을 개설하고자 하는 자는 누구에게 허가를 얻어야 하는가?

① 산업통산자원부장관
❷ 과학기술통신부장관
③ 국립전파연구원장
④ 국토교통부장관

20. 업무종사의 정지를 당한 후 그 기간에 무선설비를 운용한 경우 벌칙은?

① 200만원 이하의 벌금
❷ 200만원 이하의 과태료
③ 2년 이하의 징역 또는 2,000만원 이하의 벌금
④ 2년 이하의 징역

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다음 중 공중선과 전송선로 사이의 임피던스 부정합 상태를 해결하는 방법이 아닌 것은?

① 안테나의 길이를 조정한다.
❷ 전송선로의 길이를 조정한다.
③ 발룬(Balun)을 사용한다.
④ L(리액턴스),C(캐피시던스) 정합회로를 사용한다.

22. 다음 중 급전선의 필요조건으로 잘못된 것은?

① 전송효율이 좋을 것
❷ 급전선의 파동임피던스가 클 것
③ 유도방해를 주거나 받지 않을 것
④ 송신용의 경우 절연내력이 클 것

23. 정격출력 25[W]의 송신기 출력을 측정하였더니 진행파 24.5[W], 반사파 1.25[W] 였다면 실제 공중선에 공급되는 출력은 얼마인가? (단, 급전선 케이블 손실 등은 0[dB]라고 가정한다.)

❶ 23.25[W]
② 24.50[W]
③ 25.00[W]
④ 25.75[W]

24. 비오사바르의 법칙은 어떤 관계를 나타낸 것인가?

① 기전력과 자속의 변화
② 전위와 자기장의 세기
❸ 전류와 자기장의 세기
④ 기전력과 회전수

25. 다음 중 정류기의 평활 회로에 사용되지 않는 것은?

① 콘덴서
❷ 다이오드
③ 초크 코일
④ 저항

26. 1[kHz] 신호파에 916[kHz] 반송파를 진폭변조(AM)할 때, 피변조파에 포함되어 있지 않은 주파수는?

❶ 1[kHz]
② 915[kHz]
③ 916[kHz]
④ 917[kHz]

27. 다음 중 위성통신용 주파수대의 일반 분류 명칭과 주파수 범위가 잘못 연결된 것은?

① L밴드 : 1 ~ 2[GHz]
❷ S밴드 : 4 ~ 8[GHz]
③ X밴드 : 8 ~ 12.5[GHz]
④ K밴드 : 18 ~ 26.5[GHz]

28. SSR(Secondary Surveillance Radar)에 관한 설명으로 잘못된 것은?

❶ 방위는 알 수 있지만 거리는 알 수 없다.
② 레이더 화면에 항공기 추가정보 표시를 가능하게 한다.
③ 질문기와 응답기로 구성된다.
④ 항공기측에서 고도 또는 항공기 식별 코드를 응답할 수 있다.

29. 다음 설비 중 무선항법시스템이 아닌 것은?

① NDB
② DME
③ VOR
❹ SSR

30. 무선송신기 최종단에서 스피커나 기타 큰 부하를 구동하는 증폭기는 무엇인가?

① 전압 증폭기
② 전류 증폭기
③ 저항 증폭기
❹ 전력 증폭기

31. AM 송신기의 변조신호를 오실로스코프로 측정하였더니 다음과 같이 나왔다면 변조율은 몇 [%]인가? (단, 진폭의 (Vmax)=12[V]이고, 진폭의 최소값(Vmin)=0.5[V]이다.)

① 88[%]
❷ 92[%]
③ 96[%]
④ 100[%]

32. 항공기내 인터넷 서비스 시스템 중 기내에서 무선LAN 접속 시 IEEE 802.11n을 지원하지 않는 네트워크 인터페이스 기술기준은?

① IEEE 802.11n
② IEEE 802.11a
③ IEEE 802.11g
❹ IEEE 802.11k

33. 송신기 출력 10[W] 신호의 스퓨리어스발사 성분을 스펙트럼분석기로 측정하였더니 절대값이 –20[dBm]으로 측정되었다. 송신기 출력 기준 스퓨리어스발사 성분의 상대값은 얼마인가?

① –40[dB]
❷ –60[dB]
③ –80[dB]
④ –100[dB]

34. 초단파 전파를 발사하여 활주로에 접근하는 항공기에게 진입로에 대한 수평유도정보를 제공해주는 ILS 시설은?

① VOR
② Glide path
③ Outer marker
❹ Localizer

35. 다음 중 전리력선(Line of Electric Force)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 음전하의 표면에서 나와서 양전하의 표면에서 끝난다.
② 전기력선은 도체의 표면에 수평으로 출입한다.
③ 전기력선은 서로 교차하는 성질이 있다.
❹ 전기력석의 말도는 전기장의 세기를 나타낸다.

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

36. 전리층 반사를 이용하는 장거리 통신에 가장 적합한 안테나는?

① 장파용 안테나
② 중파용 안테나
❸ 단파용 안테나
④ 마이크로파용 안테나

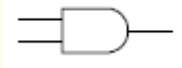
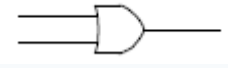
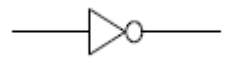
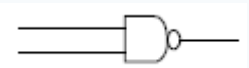
37. 접근관제 레이더(ASR)의 현시장치에는 몇 초 이내에 새로운 자료를 나타낼 수 있어야 하는가?

① 1초
② 2초
③ 4초
❹ 6초

38. 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 1,400[A]

39. 다음 기호 중 AND 게이트에 해당하는 것은?

❶ 
② 
③ 
④ 

40. 다음은 어떤 법칙에 대한 설명인가?

> "두 점전하 사이에 작용하는 정전력의 크기는 두 전하의 곱에 비례하고 전하 사이의 거리의 제곱에 반비례한다"

① 줄의 법칙
② 옵의 법칙
❸ 쿨롱의 법칙
④ 암페어의 법칙

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 다음 중 통신보안상 국가외교비밀 누설에 해당되는 것은?

❶ 특수임무를 수행하는 외국 주재원의 활동 및 인적사항
② 대공 및 중요사건과 관련된 검문, 검색계획 및 집행
③ 반국가적 행위의 수행을 목적으로 하는 통신내용
④ 국가시책에 영향을 초해는 사항

42. 통신망 구축 시 보안대책이 아닌 것은?

❶ 통신망 관리책임자의 보고체계 다원화
② 통신장비 수급관리 시 보안대책 수립
③ 보안자재 및 보안장비의 설치운용
④ 통신망 신·증설 시 통신보안대책 수립 의무화

43. 하나의 통신문이 아닌 많은 통신문을 종합분석함으로써 필요한 정보를 얻을 수 있는 통신정보 수집 방법은?

① 교신상황 분석
❷ 통신내용 분석
③ 암호 분석
④ 방해통신 분석

44. 비밀누설의 주요 요인이 아닌 것은?

① 과다한 통신소통
② 보고체계의 다원화
③ 취약성 있는 통신망 이용
❹ 보안장비 사용

45. 통신정보활동은 어떤 목적을 달성하기 위한 수단인가?

① 통신정보를 보호하기 위한 활동
② 통신내용의 기밀누설을 방지
❸ 통신내용을 수집·분석하여 유용한 정보를 생산
④ 통신내용의 수집·분석을 저지

46. 다음 중 상호 약정된 확인법을 사용하는 경우가 아닌 것은?

① 처음 통신을 시작할 때
② 상대통신소가 의심스러울 때
③ 주파수를 변경했을 때
❹ 불필요한 통신을 계속할 때

47. 다음 중 통신보안의 목적이 아닌 것은?

① 노출된 정보의 분석 지연책 강구
② 국가기밀 누설 최소화
❸ 무선통신 억제
④ 비밀누설가능성 사전 제거

48. 다음 중 송신보안의 대책으로 가장 옳은 것은?

① 비밀송신 자료를 보관용기에 비치한다.
② 보안자재 취급자를 최소한으로 제한한다.
③ 모든 통신을 암호화한다.
❹ 불필요한 전파발사를 억제한다.

49. 기만통신을 당하고 있다고 느낄 때의 조치로 옳은 것은?

① 송신출력을 줄인다.
② 통신속도를 빠르게 한다.
❸ 통신을 중단한다.
④ 송신출력을 높인다.

50. 다음 중 산업기밀의 유출요인이 아닌 것은?

① 주요 인력의 스카우트
② 기술협력을 통한 생산기술의 해외 유출
❸ 주요 기밀문서의 일원화된 관리
④ 국가 핵심기술을 부정한 방법으로 해외 매각

【4과목】 영어 (20문제)

51. 다음 문장의 밑줄 친 곳에 가장 적합한 것은?

"Controlled airspace _____ those areas designated as Control Area, Control Zones, Terminal Control Areas and so on..."

① consists with
❷ consists of
③ is consists with
④ is consist of

52. 다음 문장의 밑줄 친 곳에 들어갈 가장 적절한 단어는?

"Precision of wording is necessary in writing; by choosing words that exactly convey the desired meaning, one can aovid _____. "

① redundancy
❷ ambiguity
③ lucidity
④ duplicity

53. 다음 대화의 내용 중 괄호 안에 들어갈 가장 적절한 표현은?

A : Dear, could you help me with dishes?
B : Of course, if you promise to teach me how to ( ) the DVD player later.

① go
② walk
❸ operate
④ drive

54. 다음 설명이 나타내는 용어는 무엇인가?

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

❶ ADS
② ATIS
③ SSR
④ TIS

55. 다음 문장이 설명하는 용어는 무엇인가?

"The direction in which the longitudinal axis of an aircraft is pointed, usually expressed in degrees from North."

① Azimuth
❷ Heading
③ Radial
④ TIS

56. 다음 문장의 밑줄 친 곳에 들어갈 가장 적절한 단어는?

"To astronomers, the moon has long been an _____, its origin escaping simple solution."

❶ enigma
② ultimatum
③ affront
④ opportunity

57. 항공통신교신 중 'Stay with me' 라는 말이 요구하는 뜻은?

① Hold your position
② Maintain present altitude
③ Fly toward my position
❹ Do not change frequency

58. 다음 중 밑줄 친 부분에 알맞은 것은?

" The number of degrees of roll around the longitudinal axis of the airplane is called _____. "

① Angle of attack
② Angle of incidence
❸ Angle of bank
④ Pitch angle

59. 다음 문장이 나타내는 항공통신 용어로 적당한 것은?

" Authorized by ATC to proceed under the conditions specified."

① CONTACT
② CONFIRM
❸ CLEARED
④ CLEAR FOR TAKE-OFF

60. 다음의 문장이 나태내는 용어로 적합한 것은?

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

① APPROVED
② CONFIRM
③ GO AHEAD
❹ ACKNOWLEDGE

61. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 가장 적절한 단어는?

"Messages shall be cancelled by a telecomunication station only when cancellation is authorized by the message ( )."

① receiver
❷ originator
③ operator
④ holder

62. "승무원들은 브리핑실로 들어갔다."를 바르게 영작한 것은?

❶ The crew entered the briefing room.
② The crew entered in the briefing room.
③ The crew entered to the briefing room.
④ The crew entered into the briefing room.

63. 다음 문장은 어떤 용어에 대한 설명인가?

"I have received all of your last transmission."

① Yes
② Affirmative
❸ Roger
④ Go ahead

64. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 알맞은 것은?

"Are all telephone number _____ in the directory?"

① list
❷ listed
③ listing
④ being

65. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 알맞은 것은?

"Any radio frequecy from 30 to 300[MHz] is defined as _____."

① Low Frequecy
② Medium Frequency
③ High Frequency
❹ Very High Frequency

66. 항공용으로 사용되는 'NOTAM'은 무엇의 약어인가?

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

67. 다음 문장에서 설명하는 항공용어는 무엇인가?

"I have received your message, understand it, and will comply with it."

① Roger
② Roger out
❸ Wilco
④ will do

68. 다음 내용이 설명하는 항공용어는 무엇인가?

Successive operations involving takeoffs and landings or low approaches where the aircraft does not exit the traffic pattern.

① touch and go operation
❷ closed traffic
③ rectangular pattern
④ circling maneuver

69. 다음 문장의 밑줄 친 곳에 들어갈 가장 알맞은 것은?

"Be sure to get the dial tone before you begin to dial. Then dial and wait _____ the answer."

① in
② on
❸ for
④ up

70. ICAO(국제민간항공기구) Doc4444에 수록된 영어 중 고도의 단위를 틀리게 서술한 것은?

① FLIGHT LEVES

② FEET

③ METERS

❹ MILES