# 2013년03월17일년 항공무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

## 【1과목】 전파법규 (20문제)

1. 다음 중 무선국 개설허가의 유효기간으로 잘못된 것은?

① 실험국 : 1년
② 항공국 : 3년
③ 우주국 : 5년
④ 항공법에 의해 항공기에 의무적으로 개설하는 무선국 : 무기한

2. 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

3. 특정한 주파수의 용도를 정하는 것을 무엇이라 하는가?

① 주파수 할당
② 주파수 분배
③ 주파수 지정
④ 주파수 배치

4. 다음 중 항공이동업무에 있어서 통신의 우선순위가 옳게 나열된 것은?

① 조난통신 - 기상통보에 관한 통신 - 무선방향탐지에 관한 통신
② 조난통신 - 긴급통신 - 무선방향탐지에 관한 통신
③ 조난통신 - 기상통보에 관한 통신 - 항공기 안전운항에 관한 통신
④ 조난통신 - 항공기 안전운항에 관한 통신 - 긴급통신

5. 국제항공조정무선통신망에 속하는 항공고정국에서 행하는 호출 순서를 바르게 나타낸 것은?

① 자국의 호출부호 - "DE" - 상대국의 호출부호 – 청수주파수를 표시하는 약어
② 자국의 호출부호 - 상대국의 호출부호 - "DE" - 청수주파수를 표시하는 약어
③ 상대국의 호출부호 - "DE" - 자국의 호출부호 – 우선순위를 표시하는 약어
④ 상대국의 호출부호 - 자국의 호출부호 - "DE" - 우선순위를 표시하는 약어

6. 다음 중 항공기국의 통신연락 방법으로 옳지 않은 것은?

① 책임항공국과 그 담당구역은 “항공법”규정에 따른다.
② 항공기국은 원칙적으로 책임항공국과 연락을 취하여야 한다.
③ 부득이한 사정이 있을 때에는 다른 항공기국을 경유할 수 있다.
④ 항공기국 상호간의 통신은 호출한 항공기국이 그 통신을 지도한다.

7. 의무항공기국의 A3E전파 118[MHz]부터 136.975[MHz]까지 주파수대의 전파를 사용하는 송신설비로서 비행고도에 따른 유효통달거리에 관한 기준으로 잘못된 것은?

① 비행고도 1,500미터 : 150킬로미터 이상
② 비행고도 3,000미터 : 210킬로미터 이상
③ 비행고도 5,000미터 : 275킬로미터 이상
④ 비행고도 7,000미터 : 290킬로미터 이상

8. 노탐(NOTAM)에 관한 통신은 긴급의 정도에 따라 어떤 통신 다음으로 그 순위를 적절하게 선택할 수 있는가?

① 조난통신
② 긴급통신
③ 무선방향탐지에 관한 통신
④ 항공기 안전운항에 관한 통신

9. 다음 중 양벌규정에 해당하지 않는 경우는?

① 허가를 받아야할 무선국을 허가 없이 개설한 경우
② 운용정지 명령을 받은 무선국을 운용한 경우
③ 무선국에 대한 검사, 조사 또는 시험을 거부한 경우
④ 조난이 없음에도 무선설비에 의하여 조난통신을 발하는 경우

10. 다음 중 항공국의 의무 청취주파수 (전파형식/주파수)로 옳은 것은?

① A3E/121.5[MHz]
② J3E/121.5[MHz]
③ A3E/156.8[MHz]
④ J3E/156.8[MHz]

11. 다음 중 ITU의 공용어가 아닌 것은?

① 중국어
② 프랑스어
③ 일본어
④ 영어

12. 해상이동업무의 무선국과 통신하기 위하여 항공기국이 156[MHz]와 174[MHz]사이의 주파수를 사용하는 경우, 송신기의 평균 송신전력은 몇 와트를 초과할 수 없는가?

① 50와트
② 30와트
③ 10와트
④ 5와트

13. 항공기에 개설하여 항공이동위성업무를 행하는 이동지구국은?

① 항공국
② 항공기국
③ 항공지구국
④ 항공기지구국

14. 항공무선통신사 자격증을 소지하고 제 3급아마추어무선기사(전신급) 자격검정에 응시하는 경우 면제받을 수 있는 과목이 아닌 것은?

① 전파법규
② 통신보안
③ 무선통신술
④ 무선설비취급방법

15. 다음 중 국제 전파규칙(RR)에서 규정하고 있지 않는 사항은?

① 업무와 무선국에 관한 규정사항
② 주파수할당에 관한 사항
③ 공중선전력의 분배에 관한 사항
④ 무선국으로부터의 혼신에 관한 사항

16. 무선설비기기에 대한 적합성평가의 기준적용에 대한 시험 및 확인 방법 등에 관한 세부사항은 누가 공고하는가?

① 우체국장
② 한국방송통신전파진흥원장
③ 국립전파연구원장
④ 중앙전파관리소장

17. 다음 중 외국정부 또는 그 대표자에게 무선국의 개설을 허용할 수 없는 무선국은?

① 실험국
② 의무선박국
③ 의무항공기국
④ 방송국

18. 다음 중 조난호출을 행한 항공기국이 호출에 이어서 지체 없이 행하여야 하는 조난통보 사항으로 적합하지 않은 것은?

① 조난항공기의 식별표지
② 책임항공국의 호출부호
③ 조난항공기의 위치
④ 조난의 종류, 상황과 필요로 하는 구조의 종류

19. 다음 중 방송통신위원회가 전파이용기술의 표준화를 추진하는 직접적인 목적으로 볼 수 없는 것은?

① 전파의 효율적인 이용 촉진
② 전파이용질서의 유지
③ 전파감시업무의 효율적 수행
④ 전파이용자 보호

20. 항공이동업무국의 운용시간에 관한 사항으로 틀린 것은?

① 항공국 및 항공지구국은 별도로 고시하지 않는 한 상시 운용하여야 한다.
② 의무항공기국의 운용의무시간은 그 항공기의 항행 중으로 한다.
③ 의무항공기국은 운용의무시간 외에 무선국 검사에 필요한 경우 운용할 수 있다.
④ 의무항공기국은 운용의무시간 외에 비행종료 후 타 항공기국에 연락을 위해 송신할 수 있다.

## 【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다음 중 무선송신기의 구성과 관계가 없는 것은?

① 발진회로
② 증폭회로
③ 변조회로
④ AVC회로

**22.** 단파통신에 있어서 전리층의 반사를 이용하여 통신할 수 있는 가장 높은 주파수를 무엇이라 하는가?

① 임계주파수
② 반사주파수
③ 최적주파수
④ 최저주파수

**23.** 계기착륙장치(ILS)의 구성요소와 거리가 먼 것은?

① 로컬라이저
② 글라이드 패스
③ 마아커 비콘
④ 2차 레이더

**24.** 다음 중 전리층에서 일어나는 현상이 아닌 것은?

① 전파의 회절
② 전파의 산란
③ 편파면의 회전
④ 전파의 굴절

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

**25.** 운항 중인 항공기에 접근하는 항공기가 있을 경우 충돌방지시스템(TCAS)에서 접근하는 항공기의 충돌을 방지하기 위한 정보를 제공해주는 장비는?

① SELCAL
② Radar
③ VOR/DME
④ ATC Transponder

**26.** 수신기의 선택도를 높이는 방법으로 틀린 것은?

① 고주파 증폭회로를 부가한다.
② 동조회로의 Q를 크게 한다.
③ 리미터 회로를 부가한다.
④ 슈퍼헤테로다인 수신방식으로 한다.

**27.** TVOR(Terminal VOR)의 경우 일반적인 사용가능 고도와 통달거리(반경)는?

① 1,000~12,000피트, 15해리
② 1,000~12,000피트, 25해리
③ 1,000~14,500피트, 40해리
④ 1,000~18,000피트, 40해리

**28.** 다음 중 발진조건을 나타낸 것으로 옳은 것은? (단, A:증폭도, β:궤환률)

① A = 1
② β = 1
③ Aβ = 1
④ Aβ < 1

**29.** 다음 중 가장 이상적인 증폭기의 잡음지수 F는 얼마인가?

① F = 0
② F = 1
③ F = 10
④ F = 100

**30.** 전압 증폭도가 20[dB]인 증폭기를 2단으로 종속 연결하고, 회로 환경 등으로 인해 5[dB] 손실이 생겼다면 종합 증폭도는 몇[dB]인가?

① 30[dB]
② 35[dB]
③ 40[dB]
④ 45[dB]

**31.** 콘덴서를 병렬 연결한 경우의 총 정전용량을 나타낸 올바른 식은?

① C = C1+ C2+ C3+ … + Cn
② C = C1× C2× C3× … × Cn
③ $C = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \cdots + \frac{1}{C_n}$
④ $C = \frac{C_1 + C_2 + C_3 + \cdots + C_n}{C_1 \times C_2 \times C_3 \times \cdots \times C_n}$

32. 단파대의 송신에서 지표파가 도달하지 않는 지점에서 공간파가 전리층에서 반사되어 되돌아오는 지점 사이의 전계강도가 “0”에 가까운 것을 무엇이라 하는가?

① 불감지대(Dead Zone)

② 페이딩(Fading)

③ 라디오 덕트(Radio Duct)

④ 케넬리(Kenely)

33. 초고속 인터넷의 경제성을 확보하고 안정적 품질을 보장하며 시속 60[km/h] 이상으로 이동하면서 고속으로 인터넷 접속이 가능한 서비스는?

① WiBro

② DMB

③ HSDPA

④ Wi-Fi

34. 다음 중 수신기의 감도측정에 필요 없는 측정기는?

① 시그널 제네레이터

② VTVM(진공관전압계)

③ 오실로스코프

④ 와트메타

35. VOR원리에 의해 방위정보를 얻으면서 별도의 DME에 의해 거리를 얻는 항법장비는 무엇인가?

① TACAN

② ADF

③ ILS

④ VORTAC

36. 다음 중 레이더 주파수밴드별 사용주파수 및 용도를 잘못 연결한 것은?

① S Band : 2.7~3.5[GHz], 공항감시레이더, 수색레이더

② C Band : 5.25~5.925[GHz], 기상레이더, 수색레이더

③ X Band : 8.5~10.550[GHz], 공항감시레이더, 선박레이더

④ Ka Band : 13.4~17.7[GHz], 2차 레이더, 원거리기상레이더

37. 다음 중 직류 발전기에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 전기자(Armature)의 권선은 적층 철심에 감겨있고 자기장 내에 놓여 있을 때 큰 전압을 얻을 수 있다.

② 전기자의 권선은 전기 철심의 많은 홈에 많은 코일이 들어있어 발전 전압의 크기가 변하고 불안정한 직류전압이 된다.

③ 계자는 연철에 권선이 감겨있어 스스로 발생한 직류전압 또는 외부의 직류전원에서 전류가 들어와 전자석이 된다.

④ 브러쉬는 카본이 사용되며 정류자와 접촉을 원활히 한다.

38. 다음 중 TACAN 오차를 방지하기 위한 방법이 아닌 것은?

① TACAN국 식별을 점검하고 Monitor한다.

② ADF, VOR, Radar 등 다른 항법장비를 함께 이용한다.

③ 비행 전에 사용하게 될 지상국의 각종 정보를 미리 점검한다.

④ TACAN국을 수시로 바꾼다.

39. 전리층반사나 지표파를 이용하지 않고 주로 직접파를 이용하는 주파수대는?

① 중파

② 중단파

③ 단파

④ 초단파

40. 측정기가 갖추어야 할 일반적인 조건이 아닌 것은?

① 측정오차가 적을 것

② 측정값의 확도가 높을 것

③ 안정도가 좋을 것

④ 동작전원은 교류전원일 것

## 【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 무선 통신망의 통신보안대책으로 가장 적합한 것은?

① 무선통신망은 자격취득자만 사용하도록 한다.

② 비밀내용은 반드시 보안자재의 사용을 생활화하여야 한다.

③ 통신보안은 제도상 교육기관의 교육만으로 성취될 수 있다.

④ 국가의 기밀은 무선통신망을 이용해야 한다.

**42.** 다음 중 통신보안이 필요한 요인으로 가장 적절한 것은?

① 통신장비가 디지털화 되고 있으므로

② 대부분의 통신이 평문으로 소통되므로

③ 무선통신 이용증가로 풍부한 정보의 원천이 되므로

④ 수신 장치의 제조기술이 고도화되므로

**43.** 송신보안과 관계가 없는 것은?

① 도청으로부터 보호

② 교신분석으로부터 보호

③ 기만통신으로부터 보호

④ 자재의 탈취로부터 보호

**44.** 다음 중 "방해통신"을 가장 적절히 정의한 것은?

① 통신소통을 지연, 중단 또는 통신질서를 교란시킬 목적으로 통신망에 혼신 및 잡음 등의 전파를 발사하는 행위

② 통신수단에 의하여 전달되는 비밀내용을 비닉할 목적으로 암호기술상의 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

**45.** 다음 중 "통신정보"를 가장 적절히 정의한 것은?

① 통신수단에 의하여 비밀이 누설되는 것을 방지하는 대책을 말한다.

② 전기통신수단에 의하여 발신되는 통신을 수집·분석하여 산출하는 정보를 말한다.

③ 외국의 정치·경제·사회·문화 등 각 부문에 대한 정보를 말한다.

④ 반국가 활동세력과 그 추종분자의 행위로부터 국가안전보장을 위한 정보를 말한다.

**46.** 다음 중 비밀의 수발 방법으로 바람직하지 못한 것은?

① 암호화하여 전신으로 수발한다.

② 무선통신망으로 수발한다.

③ 각급기관의 문서수발계통에 의하여 수발한다.

④ 등기우편에 의하여 수발한다.

**47.** 다음 중 무선통신의 통신부안 취약점으로 볼 수 없는 것은?

① 교신분석이 가능하다.

② 대부분 즉흥식 문답으로 이루어진다.

③ 원거리에서 도청이 불가능하다.

④ 기만 및 역이용을 당할 우려가 있다.

**48.** 다음 중 일반우편통신의 취약성에 관한 설명으로 잘못된 것은?

① 수취인에 대한 정확한 전달이 가능하다.

② 국가 공신력에 의하여 취급되나 피습을 당할 우려가 있다.

③ 다른 통신수단에 비하여 비교적 신속성이 결여된다.

④ 보통우편의 경우 분실에 대한 책임 보장이 없다.

**49.** 통신보안의 위규사항이 아닌 것은?

① 국가 외교비밀에 관한 사항의 누설

② 국가 행정비밀에 관한 사항의 누설

③ 국가 산업정보에 관한 사항의 누설

④ 보도된 산업정보 통계에 관한 사항

**50.** 다음 중 통신보안의 책임과 가장 관계가 없는 사람은?

① 통신이용자

② 방송수신자

③ 통신 통제권자

④ 통신문 기안자

## 【4과목】 영어 (20문제)

**51.** 다음 문장의 밑줄 친 부분에 들어갈 알맞은 것은?

You must take care _____ you should catch cold.

① because

② lest

③ but

④ that

52. 다음 중 관제 실무에 관한 영어 표현을 잘못된 것은?

① 여기는 ABC관제소 즉시 응답하시오. - This is ABC Control, Acknowledge.

② 즉시 비행경로를 좌/우로 변경하시오. - Immediately, Turn left/right

③ 속도를 150노트로 줄이시오. - Reduce speed to 150knots.

④ 비행 중 매 5분마다 위치보고를 하시오. - Repeat your position every 5 minutes.

53. 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

54. 다음문장의 해석으로 옳은 것은?

> Land Mobile Service means a mobile service between base stations and land mobile stations or between land mobile stations.

① 육상이동업무란 기지국과 육상국간, 또는 육상국간의 이동업무이다.

② 육상이동업무란 기지국과 이동국간, 또는 이동국간의 이동업무이다.

③ 육상이동업무란 기지국과 육상국간, 또는 이동국간의 이동업무이다.

④ 육상이동업무란 기지국과 육상이동국간, 또는 육상이동국간의 이동업무이다.

55. 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

④ Break

56. 다음의 문장이 나타내는 무선국은?

> A mobile earth station in the aeronautical mobile-satellite service located on board an aircraft.

① Aircraft station

② Aircraft earth station

③ Aeronautical station

④ Aeronautical mobile station

57. 다음 중 “ROGER"의 의미에 대한 설명으로 맞는 것은?

① I've received all your transmission.

② Can be used to answer a question requiring yes or no?

③ Ready to take off.

④ Ready to touchdown.

58. 다음 문장의 밑줄 친 곳에 알맞은 것은?

> When a fix, point or object is approximately 90 degrees to the right or left of the aircraft track, you as a poilt usually say "The aircraft is a fix, point or object."

① abeam

② left or right

③ side by side

④ over

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

① Advise me your receiving level.

② Report your receiving condition.

③ What is your listening status?

④ How do you read me?

60. 다음 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

③ distress call

④ stations call

61. 다음 문장의 밑줄 친 부분의 의미로 가장 적합한 것은?

Name tags will help us to identify and expedite the return of your baggage.

① speed up
② delay
③ charge
④ carry out

62. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 단어는?

One might dispute the author's handling of particular points of Picasso's interaction with his artistic environment, but her main theses are _____.

① incongruous
② untenable
③ undecipherable
④ irreproachable

63. 다음의 문장에 밑줄 친 부분에 들어갈 알맞은 것은?

The velocity and direction of the air with reference to any airfoil of an aircraft in flight is called _____.

① Scalar
② Vector
③ Stream Air
④ Relative wind

64. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 들어갈 알맞은 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

The foremost part of the airfoil which first meets the relative wind is _____.

① Upper Camber
② Lower Camber
③ Leading Edge
④ Trailing Edge

65. 다음의 문장과 끝이 같은 것은?

After I had finished the work, I played cards.

① Finished the work, I played cards.
② Had finishing the work, I played cards.?
③ Having finished the work, I played cards.
④ Having had finished the work, I played cards.

66. 다음 문장을 나타내는 용어는?

Pilot has completed his pre-take-off checks and is in a position from which he can commence a take off without delay.

① LINE UP
② READY
③ CLEARED TO LAND
④ STAND BY

67. 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

68. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 가장 적합한 것은?

Two-thirds of the surface _____ water.

① are
② were
③ are the
④ is

*69.* 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 알맞은 것은?

( ) is a system combining ground-based and airborne equipment to measure the distance of the aircraft from a ground facility.

① VOR
② ILS
③ DME
④ TACAN

*70.* 다음 중 "전화를 잘못 거셨습니다."라고 말할 때, 괄호 안에 들어갈 알맞은 것은?

You have the ( ) number.

① wrong
② false
③ bad
④ another