

## 2003년03월30일년 전파전자기능사(구) 필기시험 기출문제 답안

|                       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 【1과목 : 20문제】<br>임의 구분 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|                       | ②  | ②  | ④  | ④  | ③  | ①  | ④  | ②  | ④  | ②  |
|                       | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|                       | ④  | ④  | ④  | ②  | ①  | ③  | ③  | ③  | ②  | ①  |
| 【2과목 : 20문제】<br>임의 구분 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|                       | ④  | ③  | ③  | ③  | ③  | ③  | ④  | ①  | ②  | ②  |
|                       | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|                       | ②  | ①  | ③  | ③  | ②  | ①  | ②  | ③  | ④  | ③  |
| 【3과목 : 20문제】<br>임의 구분 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|                       | ①  | ④  | ②  | ①  | ③  | ③  | ④  | ③  | ④  | ①  |
|                       | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|                       | ④  | ③  | ①  | ④  | ①  | ③  | ①  | ②  | ②  | 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.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



**【1과목】 임의 구분 (20문제)**

- 변조도가 80[%]인 AM(DSB) 신호를 자승 검파하면 왜곡은 몇 [%]인가?  
 ① 10[%]  
 ② 20[%]  
 ③ 30[%]  
 ④ 40[%]
- FM방송용 수신기에서 사용되는 중간주파수는 얼마인가? (단, 싱글슈퍼헤테로다인)  
 ① 20[MHz]  
 ② 10.7[MHz]  
 ③ 455[MHz]  
 ④ 108[MHz]
- DSB 방식과 비교할때 SSB 방식의 특징으로 잘못된 것은?  
 ① 송신전력이 경제적이다.  
 ② 점유주파수 대역폭이 좁다.  
 ③ 수신기 출력의 S/N이 좋다.  
 ④ 회로구성이 간단하다.
- 레이더에서 사용되는 도파관은 송신과 수신에 공용으로 사용되는데 그 이유로 가장 타당한 것은?  
 ① 1000[MHz] 이상의 초단파가 사용되므로 지향성이 강하기 때문이다.  
 ② 레이더에서는 펄스형 전파를 이용하기 때문에 신호를 집중적으로 송,수신 할수있기 때문이다.  
 ③ 레이더의 안테나는 가운데에 전자호온이 있고 그 주위에 반사기가 있기 때문이다.  
 ④ 송신펄스와 수신펄스 사이에는 시간차가 있기 때문이다.
- 진폭변조의 경우 변조파형의 최대치를 45[mm], 최소치를 5[mm]라 하면 이 때의 변조도는 얼마인가?  
 ① 50[%]  
 ② 70[%]  
 ③ 80[%]  
 ④ 95[%]

- 어느 전원 정류기가 무부하시 단자 전압이  $E_o[V]$ , 정격부하시 전압이  $E[V]$ 이다. 이전원의 전압 변동율을 나타내는 식은?  
 ①  $\delta = \frac{E_o - E}{E} \times 100[\%]$   
 ②  $\delta = \frac{E_o - E}{E_o} \times 100[\%]$   
 ③  $\delta = \frac{E_o \times E}{E} \times 100[\%]$   
 ④  $\delta = \frac{E_o}{E_o - E} \times 100[\%]$
- 전리층이나 대류권 층내에 불규칙하게 전자밀도가 강한부분이 존재하여 초단파대에서 가시거리보다 더 먼거리의 수신이 가능하게 하는 것은?  
 ① 지표파  
 ② 전리층파  
 ③ 직접파  
 ④ 산란파
- 무선 수신기에서 전원 전압과 관계가 적은 것은?  
 ① 감도  
 ② 선택도  
 ③ 잡음  
 ④ 이득
- 진폭변조 수신기의 구성중 검파기의 위치는?  
 ① 안테나 뒤  
 ② 주파수 변환부 앞  
 ③ 중간주파 증폭기 앞  
 ④ 저주파 증폭기 앞
- 급전선에서 그 끝을 개방했을 때 임피던스가 600[Ω], 그 끝을 단락시켰을 때 임피던스가 150[Ω] 이었다면 이 급전선의 특성 임피던스는 몇 [Ω] 인가?  
 ① 150  
 ② 300  
 ③ 450  
 ④ 750

11. 고주파의 주파수 측정과 관계 없는 것은?

- ① 레헤르선 파장계
- ② 오실로스코프
- ③ 계수형 주파수계

④ 전위차계

12. 다음 중 수신기에 전파장해를 주는 요소중 그 영향이 가장 적은 것은?

- ① 고압전선
- ② 전기용접기
- ③ 자동차 점화 플러그

④ 백열전구

13. FM 송수신기에서 수신 주파수를 자동으로 제어해 주는 회로는?

- ① AGC
- ② ALC
- ③ AVC

④ AFC

14. 정재파비의 이상적인 값은?

- ① 0
- ② 1
- ③  $\pi$
- ④ 무한대

15. 무선송신기에서 안테나튜너의 역할로써 적절한 것은?

- ① 송신기의 고주파출력을 안테나에 최대로 공급하기 위하여
- ② 송신기의 중간주파출력을 안테나에 최대로 공급하기 위하여
- ③ 송신기의 신호파출력을 안테나에 최소로 공급하기 위하여
- ④ 수신기의 출력을 안테나에 정합시키기 위하여

16. 해안지구국(CES)에서 주로 사용하는 안테나는?

- ① 횡 안테나
- ② 다이폴 안테나
- ③ 카세그레인 안테나
- ④ 루프 안테나

17. FDMA의 기본 원리를 나타낸 그림이다. 각 채널간의 일정한 간



격을 나타낸 말은?

- ① 진폭 대역
- ② 주파수 대역
- ③ 채널 보호 대역
- ④ 음성 주파수 대역

18. 지표파의 전파에 가장 좋은 환경은?

- ① 시가지
- ② 평야
- ③ 해상
- ④ 산악

19. 다음 중 정지위성의 고도는 약 얼마인가?

- ① 16,000[Km]
- ② 36,000[Km]
- ③ 40,000[Km]
- ④ 10,000[Km]

20. 주파수 6[MHz]의 전파에 사용하는 반파장 다이폴 안테나의 길이는?

- ① 25[m]
- ② 50[m]
- ③ 100[m]
- ④ 200[m]

**【2과목】 임의 구분 (20문제)**

21. 다음 문장의 ( )에 가장 적당한 것은?

"What ( ) frequency will you use?"  
(귀선의 통상주파수는 얼마입니까?)

- ① acting
- ② watching
- ③ kind of
- ④ working

22. Which is the supreme organ of the Union?

- ① the Telecommunication Standardization Sector
- ② the General Secretariat
- ③ the Plenipotentiary Conference
- ④ the Radiocommunication Sector

23. 다음 문장의 밑줄친 부분을 가장 옳게 표현한 것은?

"If the ship dose not appear in the List of Ship Stations, the sender should, if possible, indicate the nationality and route followed by the ship."

- ① 선박국 일람표
- ② 선박 명부
- ③ 선박국 국명록
- ④ 선박국명

24. 다음 용어를 가장 적합하게 우리말로 표현한 것은?

"Geostationary Satellite Orbit"

- ① 저궤도이동위성궤도
- ② 인공위성자전주기
- ③ 대지정지위성궤도
- ④ 대기권위성궤도

25. 다음 문장의 답에 대한 질문으로 옳은 것은?

"My speed is 10 Knots."

- ① How is my speed?
- ② Is my speed 10 Knots?
- ③ What is your speed?
- ④ Are you speed 10 Knots?

26. 다음 문장의 밑줄친 부분의 가장 적합한 국역은?

"Static is too heavy to receive your signals."

- ① 너무 무거워서
- ② 너무 두꺼워서
- ③ 너무 심해서
- ④ 너무 가벼워서

27. 다음 문장을 영작한 것으로서 가장 적합한 것은?

"언제 입항 예정입니까?"

- ① What is the telegram charge?
- ② What frequency are you listening to?
- ③ Where is your next port of call?
- ④ When do you expect to enter port?

28. 다음 문장의 밑줄친 부분을 국역하면?

"The flow of electric current is a conductor directly proportional to the volt."

- ① 전류
- ② 전압
- ③ 저항
- ④ 주파수

29. 다음 문장의 밑줄친 부분의 뜻과 같은 문장은?

"Namhaeho, this is Penang Radio, I have no idea of your ETD at this time, over."

- ① I don't have to know your ETD at this time.
- ② I don't know your ETD at this time.
- ③ I didn't know of your ETD at this time.
- ④ I have a little idea of your ETD at this time.

30. 다음 문장의 ( )에 가장 적합한 주파수는?

"Can you communicate by Radiotelephony ( )?"  
-(in the maritime mobile service)-

- ① 8364[MHz]
- ② 2182[MHz]
- ③ 2091[MHz]
- ④ 500[MHz]

31. 다음 영문에 대한 옳은 국역은?

"The urgency signal shall have priority over all other communications except distress."

- ① 긴급신호는 조난통신을 포함하여 다른통신에 우선권을 가져야 한다.
- ② 긴급신호는 조난통신을 제외한 모든 다른 통신에 대하여 우선권을 가져야 한다.
- ③ 긴급신호는 조난통신과 마찬가지로 우선권을 가져야 한다.
- ④ 긴급신호는 조난통신 보다도 우선권을 가질 수 있다.

32.

다음 숫자를 통화표에 의한 표기로 맞는 것은?

" 8 "

- ① OKTOEIGHT
- ② TERRAEIGHT
- ③ NADAEIGHT
- ④ SOXIEIGHT

33. 무선통화 내용에서 밑줄친 부분을 구문통화표로 잘못 표현한 것은?

"Will you send a series of your call sign to tune my set,  
Roger, send my call sign, HLOX .... "

- ① H : Hotel
- ② L : Lima
- ③ O : Ocean
- ④ X : X-ray

34. 다음 문장의 밑줄친 부분의 가장 적합한 해석은?

"What is the intelligibility of my signals?"

- ① 음질
- ② 신호세기
- ③ 명료도
- ④ 혼신

35. 다음 문장을 영역한 것으로 가장 적합한 것은?

"조난 통신은 조난호출과 조난통보로 구성된다."

- ① Distress traffic consists in distress call and distress message.
- ② Distress traffic consists of distress call and distress message.
- ③ Distress traffic consists with distress call and distress message.
- ④ Distress traffic consists together distress message.

36. 무선전화 통화에서 다음을 가장 적합하게 영역한 것은?

"잠시 기다려라"

- ① Stand by
- ② Verify
- ③ Wait out
- ④ Roger

37. 다음이 가리키는 용어는?

"A system of telecommunications set up for the transmission of speech or, in some cases, other sounds."

- ① Telegraphy
- ② Telephony
- ③ Radio
- ④ Telegram

38.

다음은 무슨 약자인가?

"SOLAS"

- ① Safe Operation Life At Signal.
- ② Safety Operation Listen At Signal.
- ③ Safety Of Life At Sea.
- ④ Safe On Life At Sea.

39. 다음 문장과 관계 되는 용어는?

"In the maritime mobile service, urgency message may be addressed either to all stations or to a particular station."

- ① 조난통신
- ② 안전통신
- ③ 경보통신
- ④ 긴급통신

40. 다음 중 위성통신서비스를 제공하기 위한 국제기구가 아닌 것은?

- ① INTELSAT
- ② COMSAT
- ③ WTO
- ④ INMARSAT

**【3과목】 임의 구분 (20문제)**



전자문제집 CBT(App Store) :[\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) :[\[다운로드\]](#)

41. 다음중 무선국 고시사항에 포함되지 않는 것은?

- ① 무선설비의 유효기간
- ② 시설자의 성명 또는 명칭
- ③ 허가연월일과 허가번호
- ④ 호출부호 또는 호출명칭

42. 무선 설비에 안전 시설을 강요하는 이유로 가장 타당한 것은?

- ① 전파 질서의 확보를 위하여
- ② 전파의 질을 향상하기 위하여
- ③ 무선설비의 수명연장을 위하여
- ④ 인체의 위해와 물건의 손상을 예방하기 위하여

43. 허가 적부심사 대상이 아닌 것은?

- ① 주파수 할당이 가능할것
- ② 무선국의 시설목적이 공익에만 부합할것
- ③ 무선종사자의 자격 및 정원배치가 관련법 규정에 적합 할 것
- ④ 공사 설계가 법령이 정하는 기술기준에 적합 할 것

44. 무선통신의 원칙에 해당되지 않는 사항은?

- ① 무선통신은 반드시 신속하게 하여야 한다.
- ② 무선통신을 할 때에는 자국의 호출부호를 송신하여야 한다.
- ③ 무선통신에 사용하는 용어는 될수있는 대로 간명하여 야 한다.
- ④ 무선통신은 정확히 하고 통신상 오류는 즉시 정정하여야 한다.

45. 통신보안 수단을 3가지로 분류할 때 이에 속하는 것은?

- ① 문서 보안
- ② 시설 보안
- ③ 자재 보안
- ④ 인원 보안

46. 다음 중 보호구역 설치 운용에 해당되지 않는 것은?

- ① 통신소 출입구등에 보호구역 표시를 한다.
- ② 통신소 내부가 밖에서 보이지 않도록 카텐등 투시방지 시 설을 한다.
- ③ 출입구에 반드시 기록부를 비치한다.
- ④ 경비원을 배치한다.

47. 기만통신의 설명으로 가장 적당한 것은?

- ① 통신을 불가능하게 하는 기술적 수단이다.
- ② 교신을 계속 유지시켜 위치를 측정하는 수단이다.
- ③ 상대회로에 개입하여 통신교란 및 혼신을 주려는 것이다.
- ④ 통신사를 오인시켜 비밀을 탐지하려는 수단이다.

48. 음어 자재는 어떤 비밀로 취급하는가?

- ① I 급 비밀
- ② II 급 비밀
- ③ III급 비밀
- ④ 대외비

49. 암호 보안 방법과 관계 없는 것은?

- ① 사용법의 준수
- ② 평문, 암호의 이중 송신 금지
- ③ 적시적인 변경 사용
- ④ 확인법의 사용

50. 제2침묵시간에 전파를 발사하지 못하는 주파수대는?

- ① 2173.5 - 2190.5[kHz]대
- ② 2375.3 - 2397.5[kHz]대
- ③ 2565.5 - 2586.5[kHz]대
- ④ 2847.5 - 2859.5[kHz]대

51. 국제전기통신연합의 최고 기관에 해당하는 것은?

- ① 주관청 회의
- ② 관리이사회
- ③ 사무총국
- ④ 전권위원회

52. GMDSS의 주요기능에 포함되지 않는 것은?

- ① 육상대 선박의 조난경보의 수신
- ② 현장통신의 송신 및 수신
- ③ 무선방향탐지기에 의한 송신 및 수신
- ④ 해상안전정보의 송신 및 수신

53. 다음 설명은 무엇을 설명한 것인가?

“선박앞으로 방송하는 항행 및 기상경보, 기상예보 기타 긴급한 안전에 관한 통보”

- ① 해사안전정보
- ② 국제네비텍스업무
- ③ 선박조종업무
- ④ 선교대 선교통신

54. 다음 중 연합(ITU)의 언어에 해당하지 않는 것은?

- ① 아랍어
- ② 중국어
- ③ 스페인어
- ④ 일본어

55. VHF해안국의 무선전화 통신범위내의 해역은?

- ① A1해역
- ② A2해역
- ③ A3해역
- ④ A4해역

56. 조난 선박국, 조난통신을 관장하는 구조조정본부 또는 해안국이 조난통신에 혼신을 주는 무선국에 대하여 무선전화로 침묵을 명령할 때 사용하는 용어는?

- ① QRT SOS
- ② SILENCE DISTRESS
- ③ SILENCE MAYDAY
- ④ PAN PAN MAYDAY

57. 비상위치지시용 무선표지국에서 송신하는 통보는?

- ① 조난통신
- ② 안전통신
- ③ 기상통신
- ④ 비상통신

58. 송신설비의 공중선, 급전선 등 고압전기를 통하는 장치는 사람이 보행하거나 기거하는 평면으로부터 몇 미터 이상의 높이에 설치해야 하는가?

- ① 2.0미터
- ② 2.5미터
- ③ 3.0미터
- ④ 4.0미터

59. 무선종사자 및 통신 이용자가 준수하여야 할 통신보안 사항이 아닌 것은?

- ① 불온통신에 관한 통신보안 위규사항이 발생하지 아니 하도록 한다
- ② 불법무선국에 관한 통신보안 위규사항이 발생하지 아니 하도록 한다
- ③ 군사비밀에 관한 통신보안 위규사항이 발생하지 아니 하도록 한다
- ④ 정보 및 첩보에 관한 통신보안 위규사항이 발생하지 아니 하도록 한다

60. "전파의 전파 특성을 이용하여 위치·속도 및 기타 사물의 특징에 관한 정보를 취득하는 것"에 해당되는 용어는?

- ① 무선 항행
- ② 무선 탐지
- ③ 무선 방향 탐지
- ④ 무선 측위