

2010년03월28일년 전파전자기능사(구) 필기시험 기출문제 답안

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



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 임의 구분 (20문제)

- AM 송신기에서 1[MHz]의 반송파를 2[kHz]의 가청주파수로 진폭변조했을 때 점유주파수 대역폭은?
 - ① 2[kHz]
 - ② 4[kHz]
 - ③ 988[kHz]
 - ④ 1.002[kHz]
- FM 수신기를 AM 수신기와 비교할 때 회로 구성상의 차이점이 아닌 것은?
 - ① 진폭제한기가 사용된다.
 - ② 주파수 변별회로가 사용된다.
 - ③ 전력증폭기가 사용된다.
 - ④ 스켈치 회로가 사용된다.
- 국부발진회로의 구비조건으로 적당하지 않는 것은?
 - ① 발진주파수가 안정할 것
 - ② 발진출력이 충분할 것
 - ③ 고조파 함유율이 클 것
 - ④ 주파수 조정이 간단할 것
- 디지털 변조 방식 중에서 에러 확률(심볼 오류)이 가장 적은 것은?
 - ① 2진 ASK
 - ② 2진 FSK
 - ③ 2진 PSK
 - ④ QAM
- 디지털 신호(0, 1)의 정보 내용에 따라 반송파의 위상을 변화시키는 디지털 변조방식은?
 - ① ASK
 - ② FSK
 - ③ PSK
 - ④ QAM
- 주파수분할다원접속(FDMA) 방식의 특징으로 잘못된 것은?
 - ① 망의 동기가 필요하다.
 - ② 음성부호화가 불필요하다.
 - ③ 많이 알려진 기술로서 구현이 비교적 간단하다.
 - ④ 비트 시간 복구나 프레임 동기화 등이 쉽다.

- 주간과 야간의 전리층 내의 전자밀도의 변화에 대한 설명으로 적합한 것은?
 - ① 주간이 높고, 야간이 낮다.
 - ② 주간이 낮고, 야간이 높다.
 - ③ 주·야간이 같다.
 - ④ 주·야간에 관계없다.
- 주파수대에 따른 주파수의 파장이 옳은 것은?
 - ① 장 파 : 50[km]~100[km]
 - ② 중 파 : 1[km]~10[km]
 - ③ 단 파 : 10[m]~1[km]
 - ④ 초단파 : 1[m]~10[m]
- 전리층 E층은 지상으로부터 얼마의 높이에 존재하는가?
 - ① 50~90[km]
 - ② 100[km]
 - ③ 200~400[km]
 - ④ 400[km] 이상
- 장·중파용 안테나에 속하지 않는 것은?
 - ① $\lambda/4$ 수직접지 안테나
 - ② 웨이브(Wave) 안테나
 - ③ 반파장 다이폴 안테나
 - ④ 루프(Loop) 안테나
- 야기(Yagi) 안테나 소자 중 가장 짧은 소자의 역할과 리액턴스 성분은 무엇인가?
 - ① 반사기, 유도성
 - ② 도파기, 용량성
 - ③ 투사기, 용량성
 - ④ 반사기, 유도성
- 다음 중 주파수 30[MHz]~300[MHz] 사이에서 사용되는 안테나가 아닌 것은?
 - ① 롬빅 안테나
 - ② 야기 안테나
 - ③ 횡 안테나
 - ④ 헬리컬 안테나

13. 비교적 구조가 간단하고 소형이며, 일반적으로 선박용 레이더 및 위성방송 수신용으로 사용되는 안테나는?

① 디스크 안테나
② 혼 안테나
③ 휠 안테나
④ 파라볼라 안테나

14. 중계국에 할당된 한정된 무선주파수 채널의 효율적인 사용을 위하여 다수의 이용자가 여러 채널을 공동으로 사용하는 무선 통신시스템은?

① IMT-2000
② WiBro
③ TRS
④ PCS

15. 다음 중 일반적인 셀룰러 이동통신 시스템의 통신방식은?

① full-duplex
② simplex
③ half-duplex
④ half-simplex

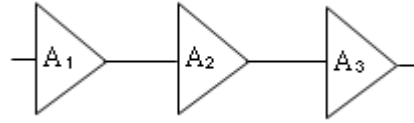
16. 오실로스코프의 수직축과 수평축 입력에 주파수와 진폭이 같고, 위상이 90도 다른 전압을 가하면 스크프에 나타나는 리사주 도형은 어떤 모양인가?

① 사선
② 타원
③ 원
④ 사각형

17. 다음 중 오실로스코프로 측정하지 못하는 것은?

① 변조
② 주파수
③ 주기
④ 비트에러율

18. 다음 각 단의 증폭기에서 $A_1=26[\text{dB}]$, $A_2=19[\text{dB}]$, $A_3=4[\text{dB}]$ 이라면 전체 증폭도는 얼마인가?



① 30[dB]
② 45[dB]
③ 49[dB]
④ 60[dB]

19. 어떤 수신기의 입력에 $20[\mu\text{V}]$ 의 전압을 가했더니 출력 전압이 $20[\text{V}]$ 였다. 이때 수신기의 감도는 얼마인가?

① 70[dB]
② 80[dB]
③ 100[dB]
④ 120[dB]

20. 접지 수직 안테나의 높이(h)가 $25[\text{m}]$ 이고, 안테나가 복사하는 전파의 파장(λ)이 $100[\text{m}]$ 일 때, 전파의 주파수는?

① 1[MHz]
② 2[MHz]
③ 3[MHz]
④ 4[MHz]

【2과목】 임의 구분 (20문제)

21. 안테나의 실효저항(R_e)이 $5[\Omega]$, 안테나 회로의 전류계 지시값(I_a)이 $4[\text{A}]$ 일 때, 안테나에 공급되는 전력(P)의 값은?

① 20[W]
② 40[W]
③ 80[W]
④ 100[W]

22. 방전전류가 $20[\text{A}]$ 이고, 방전시간이 12시간(h)인 축전지의 용량은?

① 100[Ah]
② 120[Ah]
③ 240[Ah]
④ 480[Ah]

23. 국제해사기구(IMO)의 본부가 있는 곳은?

- ① 영국 런던
- ② 스위스 제네바
- ③ 미국 뉴욕
- ④ 일본 동경

24. ITU 행정기관 중 법률상 연합의 대표로 활동하여 연합의 행정적, 재정적 업무를 수행하는 기관은?

- ① 이사회
- ② 국제전기통신 세계회의
- ③ 전파 통신국
- ④ 사무총국

25. ITU 설립 목적을 이행하기 위한 주요업무로 볼 수 없는 것은?

- ① 정지위성궤도 이용 개선에 따른 국가적 분쟁 조정
- ② 우주기술을 사용하는 각종 통신시설 개발을 조정
- ③ 회원국이 요구한 현장 및 협약 개정안 검토 및 채택
- ④ 전기통신에 관한 연구, 규칙 개정, 정보의 수집 및 발간

26. ITU의 전권위원회는 몇 년 마다 개최 되는가?

- ① 1년
- ② 2년
- ③ 3년
- ④ 4년

27. ITU 헌장과 협약에 규정된 주요 정책을 결정하는 최상위 기관은?

- ① 사무총국
- ② 이사회
- ③ 전권위원회
- ④ 국제전기통신회의

28. 다음 중 ITU 전기통신 개발 부분의 주요 기능이 아닌 것은?

- ① 개발 도상국들의 전기통신망과 서비스의 발전, 확장, 운영을 촉진
- ② 개발 도상국들의 전기통신 개발에 산업계의 참여 및 적절한 기술 이전
- ③ 전기통신 서비스 제공을 위한 개발사업 촉진을 목적으로 통신망 종합계획 수립
- ④ 전기통신 표준화 분야에 대한 우선 순위 및 전략 검토

29. 다음 중 국제전기통신연합 헌장에 명시된 전기통신에 관한 일반 규정에 해당하지 않은 것은?

- ① 전기통신의 중지
- ② 전기통신비밀
- ③ 관용통신의 우선순위
- ④ 조난호출 및 통신

30. 문맥상 괄호 안에 가장 적당한 단어는?

The distress call and message shall be sent only on the authority of the master or person responsible () the ship.

- ① for
- ② once
- ③ ever
- ④ as

31. 문맥상 괄호 안에 적당한 단어는?

The distress message must be repeated at intervals, especially during the period of silence, () an answer is received.

- ① until
- ② after
- ③ not
- ④ never

32. 문맥상 괄호 안에 가장 적당한 단어는?

A land station receiving a distress message must () delay take the necessary advise the authorities participating in the operation of rescue facilities.

- ① cease
- ② without
- ③ at
- ④ for



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

33. "General call to all stations(각국 앞 일반호출)"을 나타내는 약어는?

- ① CQ
- ② AS
- ③ AR
- ④ VQ

34. 무선전화에서 "나의 송화는 끝나고 너의 응답을 기다린다."의 옳은 용어는?

- ① ROGER
- ② STOP
- ③ OVER
- ④ HEAD

35. 무선 통신에서 사용되는 약어 중 의료를 뜻하는 무선전신의 약 부호는?

- ① MDC
- ② QSA
- ③ QUM
- ④ RPT

36. "HLDE"라는 호출부호를 음성통화로 풀어 쓴 것 중 잘못된 것은?

- ① H (Hotel)
- ② L (Lima)
- ③ D (December)
- ④ E (Echo)

37. 사용약어 "STOP" 은 무엇을 전송하는 숫자 또는 기호인가?

- ① 숫자 2
- ② 숫자 6
- ③ 숫자 9
- ④ 종지부

38. "How do you read me?"의 뜻은?

- ① 감도는 어떠합니까?
- ② 어떻게 읽을까요?
- ③ 어떻게 읽을 수 있습니까?
- ④ 어떻게 이해 하십니까?

39. 다음 중 관련 있는 용어끼리 짝지어지지 않은 것은?

- ① bows - stern
- ② sailor - officer
- ③ life boat - life raft
- ④ draught - cyclone

40. What distress signal do you send in radiotelephone?

- ① SOS
- ② OSO
- ③ Mayday
- ④ Pan Pan

【3과목】 임의 구분 (20문제)

41. 다음 중 전파법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전파법은 우리나라의 전파행정의 기본이 되는 법률이다.
- ② 전파의 효율적인 이용 및 관리, 전파의 진흥을 도모한다.
- ③ 공공의 복리 증진이 그 목적이다.
- ④ 전파법에서 정하는 모든 사항은 전파관리소에서 주관한다.

42. 다음 중 전파법에서 정하는 전파행정의 대상이 되지 않은 사항은?

- ① 무선전화
- ② 유선전화
- ③ 무선종사자
- ④ 고주파 이용설비

43. 전파법에 규정된 용어로 공중선 전력에 주어진 방향에서의 반파 다이폴의 상대이득을 곱한 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 유효 공중선 전력
- ② 스푸리어스 발사 전력
- ③ 실효 복사 전력
- ④ 전자파 장애 전력

44. 방송통신위원회는 전파자원의 공평하고 효율적인 이용을 촉진하기 위하여 시행하여 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 주파수 분배의 변경
- ② 주파수 회수 또는 주파수 재배치
- ③ 새로운 기술방식으로서의 전환
- ④ 주파수의 개인사용

45. 등록대상 주파수를 사용하는 무선국을 개설하고자 하는 자는 어느 기관에 해당 주파수에 대한 국제등록신청을 요청해야 하는가?

- ① 방송통신위원회
- ② 한국전파진흥원
- ③ 한국전파진흥협회
- ④ 우체국

46. 방송통신위원회가 전파이용의 촉진과 전파와 관련된 새로운 기술의 개발 및 전파 방송기기 산업의 발전 등을 위하여 세우는 전파진흥기본계획에 해당되지 않는 사항은?

- ① 새로운 전파자원의 개발
- ② 우주통신의 개발
- ③ 해양통신의 개발
- ④ 전파환경의 개선

47. 다음 중 심사에 의한 주파수 할당 시 심사하여야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 신청자의 재정적 능력
- ② 신청자의 기술적 능력
- ③ 신청자의 사회적 역량
- ④ 전파자원 이용의 효율성

48. 우주국을 이용하여 무선측위를 하는 무선통신업무를 무엇이라 하는가?

- ① 무선측위업무
- ② 무선탐지업무
- ③ 무선측위위성업무
- ④ 무선표지위성업무

49. 다음 중 무선국 허가증의 기재사항으로서 옳지 않은 것은?

- ① 허가년월일 및 허가번호
- ② 무선국의 목적
- ③ 운용의무시간
- ④ 무선종사자의 자격 및 정원

50. 무선전화를 행하는 해안국에 배치해야 할 무선종사자의 자격과 정원은?

- ① 전파전자기능사 또는 전파통신기능사 1명 및 제한무선통신사 1명
- ② 전파전자기능사 또는 전파통신기능사 1명 및 제한무선통신사 2명
- ③ 전파전자기능사 또는 전파통신기능사 2명 및 제한무선통신사 2명
- ④ 전파통신산업기사 1명, 전파전자기능사 1명, 제한무선통신사 1명

51. 세계해상조난 및 안전제도(GMDSS) 선박국을 운영할 수 있는 자격증이 아닌 것은?

- ① 제1급 전파전자증명서
- ② 제2급 전파전자증명서
- ③ 제3급 전파전자증명서
- ④ 일반통신사 증명서

52. 국제해사위성기구(INMARSAT)에서 운영하는 정지위성이 아닌 것은?

- ① 태평양 위성
- ② 인도양 위성
- ③ 남대서양 위성
- ④ 동대서양 위성

53. 항행경보, 기상경보, 기상예보 또는 긴급한 정보를 선박 앞으로 방송하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 해상기상정보
- ② 해상안전정보
- ③ 해상긴급정보
- ④ 해상조난정보

54. DSC에 의한 VHF대의 조난경보 및 안전호출용 주파수는?

- ① 156.525[MHz]
- ② 156.800[MHz]
- ③ 156.300[MHz]
- ④ 156.650[MHz]

55. 육상 VHF해안국의 통신범위(20~30해리)내에 속하는 해역은?

- ① A1 해역
- ② A2 해역
- ③ A3 해역
- ④ A4 해역

56. 평문의 문자나 숫자 등에 암호기술을 가하여 그 내용 전체를 체계적으로 변경시키는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 음어
- ② 약호
- ③ 약어
- ④ 암호

57. 통신보안상 가장 취약한 전파이며, 원거리에서도 쉽게 도청이 가능한 주파수는?

- ① 중파
- ② 단파
- ③ 초단파
- ④ 극초단파

58. 통신의 3대 요소에 해당되지 않는 것은?

- ① 안전
- ② 보안
- ③ 신속
- ④ 정확

59. 통신보안의 제 2차적 책임은 누구에게 있는가?

- ① 통신이용자
- ② 전문기안자
- ③ 지휘책임자
- ④ 전문통제자

60. 각종 보안자재와 비밀통신 장비 등을 비인가 자의 절취 또는 탐지로부터 보호하는 것은?

- ① 인원보안
- ② 문서보안
- ③ 시설보안
- ④ 자재보안