

2009년03월29일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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】 전파법규 (20문제)

1. 다음 중 통신보안에 관한 사항을 준수하여야 할 의무가 없는 자는?

- ① 시설자
- ② 무선 통신 업무에 종사하는 자
- ③ 무선설비업자
- ④ 방송수신자

2. 다음 중 위탁운영 또는 공동 사용할 수 있는 무선설비에 해당되지 않는 것은?

- ① 시설자가 동일한 무선국의 무선설비
- ② 송신시설 및 수신 시설
- ③ 무선국의 공중선 주
- ④ 모든 아마추어국의 무선 설비

3. 허가증에 기재된 준공기한의 총 연장기간은 얼마까지 가능한가?

- ① 6개월 이내
- ② 1년 이내
- ③ 1년 6개월 이내
- ④ 2년 이내

4. 고시 대상 무선국의 개설허가시 고시 사항이 아닌 것은?

- ① 호출부호 또는 호출 명령
- ② 시설자의 성명 또는 명칭
- ③ 무선국의 설치 장소
- ④ 무선 종사자의 자격종별



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

5. 무선설비를 위탁운영하거나 공동사용하는 조건으로 적합하지 않는 것은?

- ① 전파가 능률적으로 발사될 수 있는 곳에 설치할 것
- ② 이미 시설된 무선국의 운용에 지장을 주지 아니할 것
- ③ 무선 설비로부터 발사되는 전파가 주택가의 방송수신에 장애를 주지 아니할 것
- ④ 공동 사용의 경우 이미 설치된 무선국과의 거리가 200 미터 이내일 것

6. 다음 무선국의 분류 중 잘못된 것은?

- ① 무선 표지국: 무선표지업무를 행하는 무선국
- ② 비상국: 비상통신업무만을 행하는 것을 목적으로 개설하는 무선국
- ③ 실험국: 과학 또는 기술의 발전을 위한 실험에 전용하는 무선국
- ④ 기상원조국: 기상 장치의 원격 조정을 위한 무선국

7. 전파법에서 사용되는 용어의 정의로서 틀린 것은?

- ① 전파: 인공적인 유도없이 공간에 퍼져나가는 전자파로서 국제전기통신연합이 정한 범위 내의 주파수
- ② 무선 통신: 전파를 이용하여 모든 종류의 기호, 신호, 문헌, 영상, 음향 등의 정보를 보내거나 받는 것
- ③ 무선국: 무선 전신, 무선 전화 설비의 총체
- ④ 시설자: 방송통신위원회로부터 무선국의개설허가를 받고 무선국을 개설한 자

8. 이동국에 대하여 전파를 발사하여 전파 발사 위치에서의 방향 또는 방위를 그 이동국이 스스로 결정할 수 있도록 하기 위하여 무선항행 업무를 행하는 무선국은 다음 중 어느 것인가?

- ① 무선 방향 탐지국
- ② 무선 표지국
- ③ 무선 조정국
- ④ 무선탐지 이동국

9. 다음 중 공중선 전력을 규격전력으로 표시하지 않는 것은?

- ① 500 Mhz 이하의 주파수의 전파를 사용하는 송신 설비로서, 정격출력 1 와트 이하의 진공관을 사용하는 것
- ② 생존 갭에 사용되는 비상용의 휴대무선전신의 무선설비 및 비상용 지시용 무선표지 설비
- ③ 아마추어국 및 실험국의 송신설비
- ④ 방송을 행하는 실용화 시험국의 송신 설비

10. 국문 비상통보의 송신시 먼저 보내야 하는 것은?

- ① “긴급“
- ② ”비상“
- ③ ”경보“
- ④ ”통보“

11. 방송통신위원회가 기술자격을 취소하거나 기간을 정하여 업무 종사의 정지를 시킬 수 있는 경우는?

- ① 전파법 또는 전파법에 의한 명령이나 처분에 위반한 때
- ② 자격증의 기재사항 중 변경사항을 수정하지 않고 종사한 때
- ③ 자격증을 취득하여 업무에 종사하지 않고 10년이 경과한 때
- ④ 자격증을 분실하고 종사한 때

12. 훈련 목적의 비상통신을 하고자 할 경우 취해야 할 사항은?

- ① 훈련 후 방송통신 위원회에 신고한다.
- ② 훈련 전 방송통신 위원회의 허가를 받는다.
- ③ 훈련 전 방송통신 위원회에 신고한다.
- ④ 신고 또는 허가받지 않아도 된다.

13. 다음 중 허가 유효기간이 무기한인 것은?

- ① 이동 중계국
- ② 항공기에 의무적으로 개설해야 하는 무선국
- ③ 아마추어국
- ④ 육상이동국

14. 다음 중 맞게 기술된 것은?

- ① 실험국은 외국의 실험국과 통신을 하여도 무방하다.
- ② 아마추어국은 어떠한 경우에도 제 3자 통신을 하여서는 아니 된다.
- ③ 실험국은 통신에 암호를 사용해서는 아니 된다.
- ④ 실험국은 어떠한 통신도 하여서는 아니 된다.

15. 기술자격 검정의 부정행위자에 대한 응시 제한기간은?

- ① 6월 이상 1년 이내
- ② 6월 이상 2년 이내
- ③ 1년 이상 2년 이내
- ④ 1년 이상 5년 이내

16. 다음 중 ITU에서 규정하는 관용 전기통신으로 구분하는 내용이 아닌 것은?

- ① 정부의 수반 또는 그 일원인 자
- ② 국가 원수
- ③ 외교관 또는 영사
- ④ ITU 이사회 의장, 사무총장, 부사무총장, 각국의 장

17. 공중선 전력이 몇 와트를 초과하는 무선설비의 전원회로에는 퓨즈 또는 자동 차단기를 갖추어야 하는가?

- ① 1와트
- ② 5와트
- ③ 10와트
- ④ 50와트

18. 주 반송파의 변조 형식 중 진폭변조에 대한 기호로서 옳지 않은 것은?

- ① 양측파대 : A 와트
- ② 독립측파대: C
- ③ 단측파대의 전 반송파: H
- ④ 단측파대의 억압 반송파 : J

19. 다음 중 전파 감시의 목적이 아닌 것은?

- ① 전파의 효율적인 이용 촉진
- ② 혼신의 신속한 제거
- ③ 전파 이용질서의 유지
- ④ 주파수 이용률 분석

20. 다음 중 통신이 금지되어 있는 경우는?

- ① 실험국과 외국 실험국
- ② 국내 실험국 상호간
- ③ 아마추어국과 외국의 아마추어국
- ④ 외국 방송의 수신

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

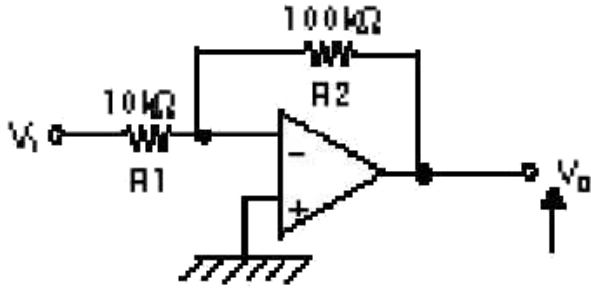
21. 다음 중 FM 수신기의 검파기는 어느 동작을 하는가?

- ① 주파수 판별 작용후 포락선 검파
- ② 주파수 판별 작용후 동기 검파
- ③ 포락선 검파후 정류작용
- ④ 리미터 작용후 주파수 판별 작용

22. 다음 중 무선전화 송신기의 구성과 관계가 없는 것은?

- ① 발진부
- ② 복조부
- ③ 고주파 증폭부
- ④ 변조부

23. 그림과 같은 연산증폭기의 전압증폭도는 얼마인가 (단, $A_v = V_o/V_i$)



- ① $A_v = -10$
- ② $A_v = -1/10$
- ③ $A_v = 10$
- ④ $A_v = 1/10$

24. 반 파장 다이폴 안테나의 방사 저항 값으로서 가장 가까운 것은?

- ① 56 [ohm]
- ② 75 [ohm]
- ③ 295 [ohm]
- ④ 566 [ohm]

25. 직류 전압을 측정할 수 있는 지시계기의 표시 기호는?

- ①
- ② A
- ③
- ④ V

26. 레이더의 수신 감도가 제한되는 요소로서 가장 적합한 것은?

- ① 잡음 지수
- ② 송신 출력
- ③ 증폭도
- ④ 펄스의 반복 주기

27. 송신전파에 포함되는 고조파, 저조파 및 기타의 불필요파의 복사를 무엇이라고 하는가?

- ① 상호변조적
- ② 자기 발진
- ③ 기생진동
- ④ 스퓨리어스

28. 어떤 통신회선에 있어서 송신기 출력이 1[W], 송신 및 수신 안테나의 이득이 각각 14[dB], 송신 및 수신 급전선 손실이 각각 2[dB], 자유공간전파 손실이 118.5[dB]의 경우 수신기의 입력 전력은 몇 [dBm] 인가?

- ① -94.5 [dBm]
- ② -64.5 [dBm]
- ③ -56.6 [dBm]
- ④ -84.5 [dBm]

29. SSB 송신기의 제 평형변조기의 주파수가 낮은 이유는?

- ① 처음부터 주파수를 높이기 어렵다
- ② 주파수 체배를 하기 쉽다
- ③ 측파대의 분리가 쉬어진다
- ④ 구성이 간단하다

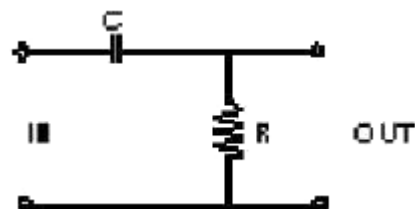
30. 등가저항이 4[Ω]인 공중선에서 16[W]의 복사전력을 발사하려면 공중선에 흐르는 전류는?

- ① 1 [A]
- ② 2 [A]
- ③ 3 [A]
- ④ 4 [A]

31. 다음 중 스펙트럼 아날라이저(Spectrum Analyser)의 용도로 옳지 않는 것은 어느 것인가?

- ① 주파수 대역폭 측정
- ② 전류 측정
- ③ 잡음 전력 측정
- ④ 불요 방사신호 측정

32. 다음 회로는 무슨 회로인가?



- ① 대역(帶域)통과 여과기
- ② 대역소거 여과기
- ③ 저역(低域)통과여과기
- ④ 고역(高域)고역통과여과기

33. 이동전화 시스템에서 이동국이 기지국과 통화를 시도하거나, 기지국의 페이징 채널에서 받은 메시지에 대하여 응답하기 위해 사용되는 채널은?

- ① Pilot 채널
- ② Sync 채널
- ③ Acess 채널
- ④ Traffic 채널

34. 전파의 속도는 다음 중 어느 것인가?

- ① 3×10^5 [m/s]
- ② 3×10^6 [m/s]
- ③ 3×10^7 [m/s]
- ④ 3×10^8 [m/s]

35. 자유 공간의 파동 임피던스는?

- ① 138[Ω]
- ② 377[Ω]
- ③ 600[Ω]
- ④ 무한대[Ω]

36. 700 [w]의 전력을 소비하는 전열기를 10 시간 연속하여 사용하였을 때의 전력량[W]는 몇 [kWh] 인가?

- ① 6 [kWh]
- ② 7[kWh]
- ③ 8[kWh]
- ④ 9[kWh]

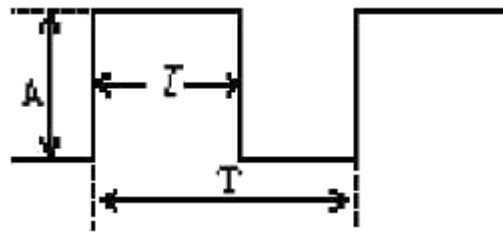
37. 수신기의 감도를 측정할 때, 신호발생기에서 지정된 시험주파수보다 1.5[KHz] 높은 주파수를 가하여야 하는 수신기는?

- ① SSB 수신기
- ② PM 수신기
- ③ FM 수신기
- ④ AM 수신기

38. FM 수신기에서 스퀘치(Squelch)회로(回路)의 사용(使用) 목적(目的)은?

- ① 대역폭을 신호에 따라 조절(調節)하기위하여
- ② 자동(自動)으로 이득을 조절하기 위하여
- ③ 수신 주파수를 미세하게 가변하기 위하여
- ④ 자동으로 잡음을 억제시키기 위하여

39. 우측 그림의 펄스파에서 “τ”의 의미는?



- ① 펄스 진폭
- ② 펄스 주기
- ③ 펄스 폭
- ④ 충격 계수

40. 마이크로파 통신의 특징으로 잘못된 것은?

- ① 공중선의 이득을 높게 할 수 있다.
- ② 안전한 전파 특성을 나타낸다.
- ③ 광대역성이 가능하다
- ④ 원거리 통신이 가능하다.

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 무선 통신망을 이용할 때 지켜야 할 사항(事項)이 아닌 것은?

- ① 비밀 누설 방지와 예방에 관심을 갖는다.
- ② 불요불급한 통신은 가급적 이용(利用)한다.
- ③ 보안자재나 보안 장비의 사용을 생활화한다.
- ④ 통신 보안에 노출된 통신 위성의 이용을 억제(抑制)한다.

42. 다음 통신 수단 중 통신 보안이 가장 취약한 통신망은?

- ① 보안장비를 사용하고 있는 무선통신망
- ② 극초단파를 이용한 무선인쇄전신
- ③ 보안자재를 사용하는 팩시밀리 통신망
- ④ 보안장비를 사용하는 무선전화

43. 음어의 사용목적으로 가장 적합한 것은?

- ① 통신도청을 방지하기 위하여
- ② 기만통신을 방지하기 위하여
- ③ 통신내용의 누설을 방지하기 위하여
- ④ 방해통신을 방지하기 위하여

44. 다음 중 통신방식별 통신보안도가 두 번째로 높은 것은?

- ① 인가된 유선통신
- ② 등기 우편
- ③ 음향 통신
- ④ 인편의 전령통신

45. 도청(盜聽)을 올바르게 설명한 것은?

- ① 통신소의 위치 확인을 위한 수신 행위
- ② 통신보안 위반사항 포착을 위한 수신행위
- ③ 통신 운용 상태를 감독하기 위한 수신 행위
- ④ 통신 내용을 탐지하기 위하여 몰래 엿듣는 수신 행위

46. 무선전화의 통신보안 취약점으로 가장 적합한 것은?

- ① 언제 어디서나 통화할 수 있기 때문이다.
- ② 통화하는 사람이 특정인이기 때문이다.
- ③ 무선전화의 이용자가 많기 때문이다.
- ④ 사용자가 도청의 여부를 인지하지 못하고, 중요내용을 평문통화하기 때문이다.

47. 각 기관 공통으로 사용할 암호자제는 어느 기관에서 제작 배부하는가?

- ① 행정안전부 장관
- ② 국가정보원장
- ③ 방송통신위원회
- ④ 중앙전파관리소장

48. 통신 보안대책에 해당되지 않는 것은?

- ① 통신 내용의 비밀 유무를 검토한다.
- ② 통신 내용에 암호를 사용한다
- ③ 통신 보안 규정을 준수토록 한다
- ④ 통신 약어를 사용한다.

49. 다음 중 통신 도청을 방지하기 위한 것은?

- ① 불필요한 전파 발사를 억제한다
- ② 통신 제원을 장기간 유지한다
- ③ 통신사의 괴벽을 노출한다
- ④ 불필요한 전파를 많이 발사한다

50. 무선 통신망 운용중 통신 보안에 위반하였을 때 적용 받는 법은?

- ① 전기 통신법
- ② 전파법
- ③ 국가보안법
- ④ 정보통신공사업법