

2012년03월11일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

【3과목 : 10문제】 통신보안	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	③	④	④	④	④	①	④	④	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. 주파수사용승인의 유효기간은 최대 얼마인가?

- ① 1년
- ② 5년
- ③ 7년
- ④ 10년

2. 무선국의 개설허가를 받은 자가 무선국을 운용하기 전에 최초로 받아야하는 검사는?

- ① 준공검사
- ② 정기검사
- ③ 임시검사
- ④ 변경검사

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

3. 다음 중 “스푸리어스 발사”에 포함되지 않는 것은?

- ① 대역외 발사
- ② 고조파 발사
- ③ 기생발사
- ④ 상호변조 및

4. 무선설비의 전원회로에 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 하는 공중선 전력 기준은?

- ① 1와트 초과
- ② 5와트 초과
- ③ 10와트 초과
- ④ 50와트 초과

5. 진폭변조이고 단측파대의 억압반송파를 나타내는 전파형식의 표시기호는?

- ① R
- ② J
- ③ B
- ④ C

6. 기술자격검정에서 필기시험 합격자는 해당 필기시험의 합격발표일로부터 몇 년간 필기시험을 면제 받는가?

- ① 1년간
- ② 2년간
- ③ 3년간
- ④ 4년간

7. 다음 중 무선국 개설 하가의 유효기간이 잘못된 것은?

- ① 시험국-1년
- ② 육상이동국-5년
- ③ 기지국-5년
- ④ 의무선박국-5년

8. 무선설비 전원의 전압변동률은 정격전압의 몇 [%]이내로 유지되어야하는가?

- ① ± 5 [%]
- ② ± 10 [%]
- ③ ± 15 [%]
- ④ ± 20 [%]

9. 다음 중 무선국의 효력이 상실되지 않는 경우는?

- ① 폐지신고를 한 경우
- ② 허가가 취소된 경우
- ③ 30일동안 운용을 휴지한 경우
- ④ 재허가가 되지 않았을 경우

10. 다음 중 적합성평가의 면제범위에 해당하지 않는 것은?

- ① 국내에서 판매하지 아니하고 수출 전용으로 제조하는 경우로 고시에서 정하고 있는 기자재
- ② 외국으로부터 도입하는 선박 또는 항공기에 설치된 것으로 면제가 확인된 수량만큼의 기자재
- ③ 개인적으로 사용할 목적으로 외국에서 구입하여 국내에 반입하는 모든 정보통신 기기
- ④ 제품의 시험, 연구 또는 기술개발을 목적으로 하는 100대 이하의 기자재

11. 다음 중 수신장애를 일으키는 건축물의 허가기관의 장이 장애 조사를 위해 방송통신위원회에 협의를 요청할 수 있는 사항이 아닌 것은?

- ① 수신 장애의 발생내용 및 범위의 조사
- ② 수신 장애의 제거방안
- ③ 해당 지역의 통산 수신이 가능한 방송수신 기준의 등급판정
- ④ 수신 장애 소요예산 산정방안

12. 다음 중 무선국 개설허가 신청의 심사기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 설치하거나 운용할 무선설비가 기술기준에 적합한지의 여부
- ② 주파수 지정이 가능한지 여부
- ③ 신청인이 무선국을 운용할 수 있는지 여부
- ④ 무선종사자의 자격, 정원배치 기준에 적합한지의 여부

13. 무변조상태에서 송신장치로부터 송신공중선계의 급전선에 공급되는 전력으로서 무선주파수의 1주기 동안에 걸쳐 평균한 전력을 무엇이라 하는가?

- ① 평균전력(電力)(PY)
- ② 반송파전력(PZ)
- ③ 첨두포락선전력(PX)
- ④ 규격전력(PR)

14. 무선종사자의 정의와 관계없는 것은?

- ① 무선설비를 조작하는 자
- ② 무선설비의 설치공사를 하는 자
- ③ 무선국의 허가를 얻은 자
- ④ 자격검정에 합격하여 기술자격증을 발급 받은 자

15. 다음 중 이동업무의 내용에 포함되지 않는 것은?

- ① 고정국과 이동국 간의 무선통신업무
- ② 육상국과 이동국 간의 무선통신업무
- ③ 이동국 상호 간의 무선통신업무
- ④ 이동중계국의 중계에 의한 이동국 상호 간의 무선 통신업무

16. 무선국의 허가를 취소할 수 있는 경우에 해당하는 것은?

- ① 정당한 사유없이 계속하여 6개월 이상 무선국의 운용을 휴지한 경우
- ② 무선종사자를 무선국에 배치하지 않는 경우
- ③ 무선국 검사 수수료를 연체한 경우
- ④ 무선설비를 안전시설기준에 따라 설치하지 않은 경우

17. 다음 중 괄호 안에 적합한 것은?

무선방위 측정 장치의 설치장소로부터 ()이
내의 지역에 매설하는 수도관, 가스관, 전력용 케이블,
통신용케이블, 기타 이에 준하는 매설물은
방송통신위원회의 승인을 받아야 한다

- ① 1킬로미터
- ② 800미터
- ③ 500미터
- ④ 300미터

18. 전파규칙(RR)의 혼신방지를 위한 규정으로 옳지 않은 것은?

- ① 송신국은 만족할만한 송신을 위하여 최대한의 전력을 발사해야한다.
- ② 모든 무선국은 불필요한 송신을 금한다
- ③ 모든 무선국은 식별신호 없는 송신을 금한다
- ④ 송신국과 수신국의 위치는 신중하게 선정되어야한다

19. 전파를 보내거나 받는 전기적 시설을 무엇이라 하는가?

- ① 통신설비
- ② 전파설비
- ③ 전기통신
- ④ 무선설비

20. 다음중 무선측위를 가장 바르게 나타낸 것은?

- ① 전파특성을 이용하여 위치, 속도 및 기타 사물의 특징에 관한 정보를 취득하는 것
- ② 전파특성을 이용하여 움직이는 물체의 방향과 속도에 관한 정보를 취득하는 것
- ③ 전파특성을 이용하여 정지된 물체의 위치에 관한 정보를 취득하는 것
- ④ 기준신호와의 비교를 기초로 하여 사물의 정보를 취득하는 것

21. 평형변조기를 통해서 얻어지는 신호는 어떤 것인가?

- ① SSB
- ② FM
- ③ PM
- ④ DSB

22. 급전선의 절연상태를 측정하는 측정기는?

- ① 오실로스코프
- ② 시그널 제너레이터
- ③ 메가 오옴계
- ④ 출력계

23. 다음 중 위성 시스템에서 지상 시스템에 속하지 않는 것은?

- ① 위성관제소
- ② 탑재체
- ③ 제어센터
- ④ 망 제어국

24. 단측파대(SSB) 통신방식에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 점유주파수대폭이 양측파대(DSB)방식에 비해 절반으로 축소된다.
- ② 송수신회로의 구성이 복잡하다.
- ③ 수신부의 국부발진기 및 동기장치가 필요하다.
- ④ 선택성 페이딩의 영향이 크다.

25. 급전선의 특성임피던스는 선로의 길이에 따라 어떤 영향을 받는다?

- ① 선로의 길이에 따라 증가한다
- ② 선로의 길이에 관계없이 일정하다
- ③ 임피던스의 값에 따라 선로길이는 비례한다
- ④ 선로의 길이에 반비례한다

26. 국내 휴대폰으로 외국에서도 사용가능한 서비스를 무엇이라고 하는가?

- ① 로밍(Roaming)서비스
- ② 핸드오버(Handover)서비스
- ③ 위치이동서비스
- ④ 공간다이버시티서비스

27. 송신안테나에서 수직안테나와 수평안테나를 사용하여 페이딩을 줄이는 방법은?

- ① 공간 다이버시티
- ② 주파수 다이버시티
- ③ 복사 다이버시티
- ④ 편파 다이버시티

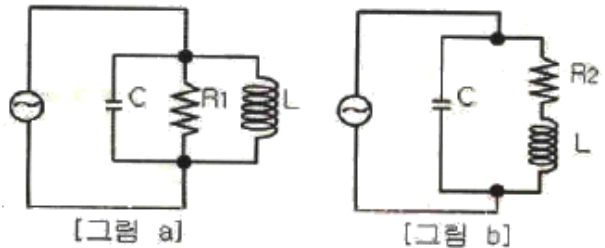
28. CDMA시스템에서 사용되는 코드가 아닌 것은?

- ① Walsh코드
- ② Short코드
- ③ Long코드
- ④ Pilot코드

29. 출력이 450[W]인 송신기의 공중선에 3[A]의 전류가 흐른다고 할 때 이 공중선의 복사 저항은?

- ① 50[Ω]
- ② 100[Ω]
- ③ 150[Ω]
- ④ 180[Ω]

30. 그림 a와 b의 공진회로에 대한 설명으로 맞지않는 것은? (단, ω_0 는 Angular frequency이고 Q는 Quality factor이다.)



- ① 그림 a의 공진회로에서 $Q = \omega_0 L / R1$ 이다.
- ② 그림 b의 공진회로에서 $Q = \omega_0 L / R2$ 이다.
- ③ 그림 a의 회로에서 R1을 적게 하면 회로의 Q는 저하한다.
- ④ 그림 b의 회로에서 R2를 크게 하면 회로의 Q는 저하한다.

31. 전력 2[W]를 [dBm]으로 환산하면 약 얼마인가?

- ① 30[dBm]
- ② 33[dBm]
- ③ 27[dBm]
- ④ 40[dBm]

32. 다음 중 IMT-2000을 설명한 것으로 잘못된 것은?

- ① 음성, 데이터, 영상 및 고속 멀티미디어 서비스를 제공하는 종합이동통신시스템이다.
- ② 글로벌 로밍(Roaming)서비스를 제공하는 시스템이다.
- ③ 구현방식은 미국의 비동기식과 유럽의 동기식이 있다.
- ④ 2000년경에 2.000[MHz]주파수대역을 사용한다는 의미에서 명명된 이름이다.

33. 레이더의 공중선에서 발사된 전파가 4[us]후에 목표물에 반사되어 되돌아 왔다면 공중선에서 목표물까지 거리는?

- ① 400[m]
- ② 600[m]
- ③ 1,200[m]
- ④ 2,400[m]

34. 슈퍼헤테로다인 수신기의 단점은?

- ① 감도가 나쁘다.
- ② 선택도가 나쁘다.
- ③ 충실도가 나쁘다.
- ④ 영상신호에 의한 혼신이 나타난다.

35. AM수신기의 구성 중 AGC회로에 관한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 전원 전압을 자동으로 조절한다.
- ② 입력신호의 변동에 대한 증폭기의 이득을 조절한다.
- ③ 감도를 자동으로 조절한다.
- ④ 입력신호 레벨보다 큰 잡음을 자동으로 제거한다.

36. 디지털 변조(Digital Modulation)에 속하지 않는 방식은?

- ① QPSK
- ② PAM
- ③ PCM
- ④ ΔM (delta modulation)

37. $I=6+j8[A]$ 로 표시되는 전류의 크기[I]는 몇 [A]인가?

- ① 12[A]
- ② 16[A]
- ③ 10[A]
- ④ 14[A]

38. SSB송수신기의 측대파의 대역폭을 측정할 수 있는 측정기는?

- ① 스펙트럼 아날라이저
- ② 디스토션 아날라이저
- ③ 주파수 카운터
- ④ 오실로스코프

39. 다음 중 파장이 가장 짧은 것은?

- ① 중파
- ② 단파
- ③ 초단파
- ④ 극초단파

40. 직류전압계의 측정범위를 확대하기 위하여 전압계와 직렬로 접속하는 저항기는?

- ① 배율기
- ② 분압기
- ③ 배압기
- ④ 분류기

【과목】 통신보안 (10문제)

41. 음향통신의 취약점으로 볼 수 없는 것?

- ① 기상조건의 영향으로 시계의 제한을 받는다.
- ② 기상의 영향에 의해 청각의 제한을 받는다.
- ③ 제3자의 방해받을 수 있다.
- ④ 원거리 통신이 불가능하다.

42. 다음 중 통신보안과 통신정보를 비교할 경우 통신정보의 특징에 해당하는 것은?

- ① 방어적 수단
- ② 효과측정이 곤란
- ③ 음성적
- ④ 보호기능

43. 방해통신에 대한 방어책이 아닌 것은?

- ① 방해 출력보다 고출력으로 전파 발사
- ② 통신기기의 정밀한 조정
- ③ 예비 주파수로 전환
- ④ 통신시간 및 통신량의 조절 통제

44. 통신보안의 정의로서 적절하지 않은 것은?

- ① 제3자가 획득하려는 통신내용을 미연에 방지한다.
- ② 제3자가 획득하려는 통신정보를 최대한 지연시킨다.
- ③ 통신과정에서 비밀누설이 되지 않도록 안전하게 보호한다.
- ④ 통신수단에 의하여 전달되는 정보를 안전하게 수집한다.

45. 다음 중 기만통신을 옳게 설명한 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 비밀송신 자료를 보관용기에 비치한다.
- ② 보안자재 취급자를 최소한으로 제한한다.
- ③ 모든 통신을 암호화 한다.
- ④ 불필요한 전파발사를 억제한다.

46. 다음 중 기만통신을 옳게 설명한 것은?

- ① 상대통신회로에 개입하여 통신교란 및 혼신을 주는 수단
- ② 교신을 계속 유지시켜 위치를 측정하려는 수단
- ③ 통신을 불가능하게 하는 수단
- ④ 같은 통신망의 통신소로 오인시켜 비밀을 탐지하려는 수단

47. 다음 중 비밀누설의 주요 요인으로 적합한 것은?

- ① 주요내용을 보안도가 취약한 위성통신망으로 이용
- ② 외교상 주요내용은 반드시 외교통신망을 이용
- ③ 암호전문을 일반전문과 구분하여 관리
- ④ 외교기밀에 속하는 긴급한 보고사항은 암호화 처리

48. 다음 전기통신수단 중 무선전화에 의한 통신보안 취약점을 설명한 것으로 적절치 못한 것은?

- ① 사용자가 무선망과 연결하여 운용하고 있음을 알지 못한다.
- ② 도청 시 통화자에게 도청사실을 인지당할 염려가 없다.
- ③ 동일한 수신장치로 용이하게 도청이 가능하다.
- ④ 무선전화의 신속성과 간편성은 보안사고를 감소시킨다.

49. 보안활동의 원칙과 자세로서 적합하지 않는 것은?

- ① 나 자신과 우리가 보안의 주체
- ② 보안은 필요에 의해 실천
- ③ 보안 취약요소 점검 철저
- ④ 획일적 통제위주의 행정규제

50. 보안자재의 관리요령으로 틀린 것은?

- ① 과거용, 현재용, 미래용을 분리 보관한다.
- ② 사용기간이 만료된 보안자재는 10일 이내에 반납한다.
- ③ 보안자재는 매월 1회 이상 점검한다.
- ④ 보안자재를 일반문서와 분리 보관한다.