2009년10월18일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

CBT기출문제
전자문제집 CBT
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!
Download on the App Store
GET IT ON Google Play

【1과목】 전파법규 (20문제)

1. 허가의 유효기간이 3년인 무선국의 재허가 신청기간은?

① 1월 이상 2월 이내
② 2월 이상 3월 이내
❸ 2월 이상 4월 이내
④ 3월 이상 6월 이내

2. 송신설비의 공중선·급전선 등 고압전기가 통하는 장치는 사람이 통행하는 평면으로부터 얼마의 높이 이상에 설치되어야 하는가?

① 2m 이상
❷ 2.5m 이상
③ 3m 이상
④ 3.5m 이상

3. 전파법에서 정의한 “공중선전력”이라 함은?

❶ 공중선의 급전선에 공급되는 전력
② 송신설비 최종증폭단으로부터 복사되는 전력
③ 공중선으로부터 공간에 복사되는 전력
④ 공중선으로부터 수신설비에 수신되는 전력

4. 무선국 정기검사에 대하여 잘못 설명한 것은?

① 검사연기는 정기검사일이 경과하기 전에 신청하여야 한다.
❷ 정기검사는 무선국 유효기간내에는 매년 받아야 한다.
③ 검사연기신청은 서면으로 검사기관의 장에게 요청하여야 한다.
④ 외국을 항행중인 항공기의 무선국에 대하여는 검사를 생략할 수 있다.

5. 준공검사를 받은 무선국의 허가유효기간은 다음 중 어느 날부터 기산하는가?

① 무선국 허가를 받은 날
❷ 준공검사필증을 교부받은 날
③ 최초 정기검사를 받은 날
④ 최초 변경검사를 받은 날

6. 다음은 전파를 이용한 무선측위국으로 거리를 측정하고자 한다. 발사된 전파가 150 [Km] 떨어진 거리에 도달하는데 걸리는 시간은 몇 초인가?

① 5초
② 1초
③ 0.01초
❹ 0.0005초

7. 다음 중 육상이동국과 교신하는 무선국은?

① 항공국
❷ 기지국
③ 고정국
④ 해안국

8. 다음 중 인증이 면제되는 경우가 아닌 것은?

① 국내에서 판매하지 아니하고 수출 전용으로 제조하는 기기
② 외국으로부터 도입하는 선박 또는 항공기에 설치된 기기
❸ 개인적으로 사용할 목적으로 외국에서 구입하여 국내에 반입하는모든 기기
④ 시험연구를 위하여 제조하거나 수입하는 기기

9. 다음 중 청문을 하여야 할 대상이 아닌 것?

① 기술자격의 취소
② 무선국 개설허가의취소
③ 전자파적합등록의 취소
❹ 기술자격의 정지

10. 무선종사자의 정의와 관계없는 것은?

① 무선설비를 조작하는 자
② 무선설비의 공사를 하는 자
❸ 무선국의 허가를 얻은 자
④ 자격검정에 합격하여 기술자격증을 교부 받은 자

11. 방송통신위원회가 주파수분배에 고려해야 할 사항이 아닌 것은?

① 국가안보 또는 인명안전의 필요성
② 국내의 주파수이용 여건
③ 국제적인 주파수 사용동향
❹ 시설자의 요청

12. 국 · 공립공원지역 및 개발제한구역 등에 무선국을 개설하고자 하는 경우 방송통신위원회로부터 무선설비의 전부 또는 일부를 공동으로 사용할 것을 명을 받아 기간통신사업자가 개설할 수 있는 무선국이 아닌 것은?

① 기지국
② 이동중계국
③ 고정국
❹ 육상국

13. 다음은 주파수공용방식을 사용하는 간이무선국의 무선설비 기술기준이다. 설명이 틀린 것은?

① 하나의 케비닛 안에 수용되어 있고 쉽게 개봉할 수 없을 것.
② 호출명칭 기억장치를 내장하지 않았을 경우는 전파의 발사가 불가능하고, 그 호출명칭 기억장치를 손쉽게 밖으로 꺼낼 수 없을 것.
❸ 전파형식은 F3E/F2B이고, 통신방식은 복신 방식일 것.
④ 사용하는 전파의 주파수(해당 주파수를 표시하는 채널번호 포함) 및 수신한 제어신호의 내용이 표시되지 아니 할 것.

14. 전자파적합등록의 취소를 하는 기관은?

① 중앙전파관리소
② 한국전파진흥원
❸ 전파연구소
④ 전파진흥협회

15. 재허가시에 지정하는 사항이 아닌 것은?

❶ 발진 및 변조방식
② 무선종사자의 자격 및 정원
③ 공중선전력
④ 전파의 형식, 점유주파수대폭 및 주파수

16. 다음에서 설명하는 무선설비로 옳은 것은?

부표 등에 탑재되어 위치 또는 기상 관련 자료 등을 자동으로 송신하는 무선설비

① 텔레미터(Telemeter)
❷ 라디오 브이
③ 라디오 존대
④ 기상용 라디오 존대

17. 국제전기통신연합의 조직중 전파통신분야에 속하지 않는 것은?

① 세계전파통신회의
② 전파통신총회
③ 지역전파통신회의
❹ 세계전기통신개발회의

18. 고시 대상 무선국이 아닌 것은?

① 방송국
② 해안국
③ 항공국
❹ 기지국

19. 무선국 운용정지 처분을 할 수 없는 것은?

❶ 정기검사를 연기한 경우
② 정기검사를 거부한 경우
③ 무선국의 승계를 신고하지 않은 경우
④ 전파사용료를 체납한 경우

20. 다음은 전파형식의 3K00H3EJN에서 그 표시에 대한 내용이 틀린 것은?

① H : SSB전반송파
② J : 상용음성
③ E : 전화(음성 방송 포함)
❹ N : 다중화 일 것

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

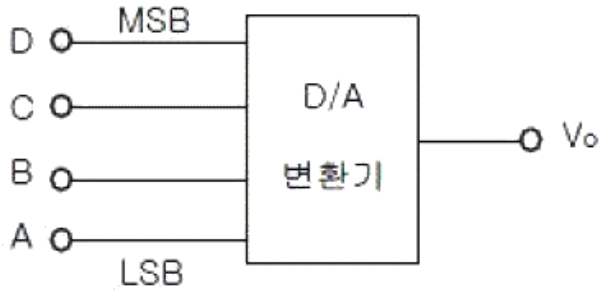
21. AM수신기에서 AGC의 작용은?

❶ 이득조정작용
② 전압조정작용
③ 주파수조정작용
④ 잡음억제작용

22. 무선설비의 잡음을 경감하는 방법 중 틀리는 사항은?

① 전원에 포함된 리플분을 적게 한다
② 정류 부궤환 방식을 사용한다
③ 자기진동, 기생발진 등의 발생을 방지한다
❹ 타 회로로부터 유도를 받아 잡음을 상쇄한다

23. 다음 그림은 D/A변환기의 원리인데 Vo는?



① 디지털 출력
② 2진수 출력
③ 클록(CLOCK)출력
❹ 아날로그 출력

24. 회로시험기로 측정할 수 없는 것은?

① 코일의 단선
② 축전지의 단자전압
③ 콘덴서의 단락
❹ 가정용 100[V]의 전류

25. 스펙트럼분석기의 RBW와 Sweep Time과의 관계로 적정한 것은?

① RBW가 줄어들면 Sweep Time이 빨라진다.
❷ RBW가 줄어들면 Sweep Time이 느려진다.
③ RBW가 무관하게 Sweep Time이 계속 빨라진다.
④ RBW가 무관하게 Sweep Time이 계속 느려진다.

26. 이동전화시스템 설계시 셀의 모양을 원이 아닌 정육각형을 선택한 이유로 가장 타당한 것은?

① 페이딩 현상 완화
② 전파특성 고려
❸ 서비스 반경 중첩 제거
④ 설계의 편리성

27. 3 MHz에 사용할 반파장 다이폴 안테나의 길이는 약 몇 [m]인가?

① 40[m]
❷ 50[m
③ 90[m]
④ 150[m]

28. 레이더의 최대 탐지거리에 영향을 주는 요소가 아닌 것은?

① 송신출력
② 안테나이득
③ 송신펄스폭
❹ 수평비임폭

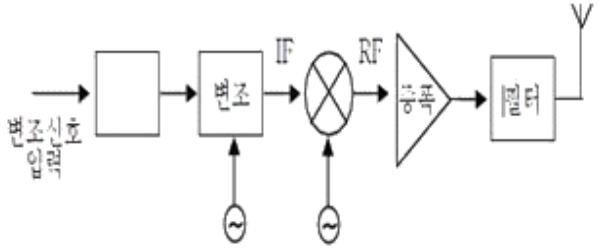
29. 다음은 다중무선설비를 이용한 통신 시설이다. 관계가 적은 것은?

① TV의 전국 중계회선의 간선 및 지선
② 무선전화 회선의 전국 다이얼
❸ FM방송
④ 중심국과 다수 하부기관과의 상호간 통신시설

30. 다음 중 측정상 오차에 해당되지 않는 것은?

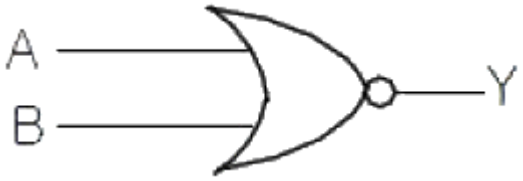
❶ 공진오차
② 계통적 오차
③ 과실적 오차
④ 우연 오차

31. 아래 그림은 디지털 무선장치의 기본적인 송신구성도이다. 빈칸에 적당한 것은?



① 복조
❷ 부호변환
③ 발진
④ 체배

32. 다음과 같은 논리기호의 출력은?



① Y = AB

② Y = A + B

③ $Y = \overline{A} + \overline{B}$

❹ $Y = \overline{A + B}$

33. 위성통신 지구국용의 고 이득 저 잡음 안테나는?

❶ 카세그레인 안테나

② 슬롯어레이 안테나

③ 전자 혼

④ 혼 리플렉터 안테나

34. λ/4 수직접지 공중선의 실효고 he는? (λ:파장)

① he = π/ λ

❷ he = λ/ 2π

③ he = 3λ/2π

④ he = 2λ/3π

35. 주파수의 단위 중 GHz를 바르게 표현한 것은 어느 것인가?

① 103[Hz]

② 106[Hz]

❸ 109[Hz]

④ 1012[Hz]

36. 펄스변조방식 중 펄스의 진폭, 주기 등은 일정하게 하고 펄스폭을 입력신호에 따라서 변화시키는 방식은?

① PFM

② PAM

❸ PWM

④ PPM

37. 열차 무선전화나 이동전화 등에 사용하는 누설동축케이블(LCX)에 대한 설명 중 잘못된 것은?

① 터널이나 지하공간 등과 같은 감쇠가 심한 지역에서 효과적이다.

② 전송손실은 Feeder의 길이에 비례한다.

③ 일반 동축케이블과 안테나 특성을 동시에 갖는 케이블 구조로 외부도체상에 전파를 방사하는 슬롯(Slot)이 있다.

❹ 안테나 방사방식보다 훨씬 경제적이다.

38. 납축전지 내부의 전해액이 부족할 때 적절한 조치사항은?

❶ 증류수로 채움

② 초충전을 해줌

③ 바닷물로 채움

④ 균등충전을 해줌

39. 다음 논리회로 중 “논리합”의 결과를 나타내는 것은?

❶ OR 회로

② AND 회로

③ NOT 회로

④ NAND 회로

40. 급전선에서 진행파 전압을 Vf, 반사파 전압을 Vr 이라고 하면 전압 정재파비 는 다음 중 어느 것인가? (단 P = Vr/Vf)

① $\sigma = \frac{1 + P^2}{1 - P^2}$

② $\sigma = \frac{1 - P^2}{1 + P^2}$

③ $\sigma = \sqrt{\frac{1 + P}{1 - P}}$

❹ $\sigma = \frac{1 + |P|}{1 - |P|}$

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 산업보안 보호대상이 아닌 것은?

❶ 신문에 게재된 시장정보

② 거래선, 고객명단 등 영업정보

③ 생산기술정보

④ 인사관리정보

42. 다음의 정보수집 활동 중 동일한 통신소로 가장하여 상대를 오인시키는 통신행위는?

❶ 기만통신
② 교신분석
③ 방해통신
④ 통신내용의 분석

43. 통신정보수집에 대처하기 위한 3가지의 통신보안 수단은?

❶ 자재보안, 송신보안, 암호보안
② 주파수보안, 전송로 보안, 통신기보안
③ 송신보안, 수신보안, 전문보안
④ 비밀보안, 인력보안, 물자보안

44. 인편에 의한 전령통신의 취약성이 아닌 것은?

① 통신의 신속성 결여
❷ 수취인에 대한 정확한 전달 곤란
③ 계절 또는 기후의 영향을 받음
④ 정보를 탐지하려는 자로부터 피습우려

45. 다음 중 통신보안도가 상대적으로 가장 높은 통신수단은?

❶ 등기우편
② 음향통신
③ 전기통신
④ 시호통신

46. 통신정보활동의 수단으로 맞는 것은?

① 통신정보를 방어하기 위한 활동 수단
② 통신내용의 도청을 저지하는 수단
③ 누설된 정보 분석을 지연시키는 수단
❹ 통신내용을 수집·분석하여 유용한 정보생산 수단

47. 약호자재의 보안 등급은?

① I 급 비밀
② II 급 비밀
③ III 급 비밀
❹ 대외비

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

48. 다음 중 우편통신의 취약성으로 잘못 설명된 것은?

❶ 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. 통신보안장비(비밀장비포함)를 안전하게 관리하기 위하여 지출 및 파기의 시기로 적절하지 않은 것을 고르시오.

❶ 천재지변으로 보관 장소에 계속 보관 및 유지 할 가능성이 있을 때
② 전시 적군 또는 평시 무장공비가 시설의 주변까지 침투할 가능성이 있을 때
③ 폭도들이 시설내에 난입하여 중요문서가 탈취당 할 우려가 있을 때
④ 화재발생시 비밀 및 중요자료 보관시설이 소실될 우려가 있을 때

50. 다음 중 교신분석 방어책이 아닌 것은?

① 통신제원 및 통신운용관계 사항을 은폐
② 주파수 및 교신시간 등의 변경
③ 통신사의 교육 및 통신운용 절차 준수
❹ 상대방 통신의 특성을 세밀히 파악