

2010년10월10일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

【3과목 : 10문제】 통신보안	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	②	③	③	④	④	③	③	①	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】 전파법규 (20문제)

1. 지진, 태풍, 홍수, 설해, 해일 등의 사태가 발생하였을 경우 인명 구조, 재해의 구호, 교통통신의 확보를 위하여 행하는 무선통신은?
- ① 조난통신
 - ② 긴급통신
 - ③ 비상통신
 - ④ 안전통신
2. 다음은 전파형식의 3K00H3EJN에서 그 표시에 대한 내용이 틀린 것은?
- ① H: 단측파대의 전반송파
 - ② J: 상용음성
 - ③ E: 전화(음성 방송 포함)
 - ④ N: 다중화 일 것
3. 실용화시험국의 정기검사 유효기간은?
- ① 1년
 - ② 2년
 - ③ 3년
 - ④ 5년
4. VHF 주파수 범위는?
- ① 3[MHz] 초과 30[MHz] 이하
 - ② 3[GHz] 초과 30[GHz] 이하
 - ③ 30[MHz] 초과 300[MHz] 이하
 - ④ 30[GHz] 초과 300[GHz] 이하
5. 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
 - ④ 0.0005초

6. 전파법의 목적으로 가장 바르게 표현된 것은?
- ① 전파를 합리적으로 규제하여 공공의 복리에 기여
 - ② 전파를 능률적으로 관리하여 공공의 복리에 기여
 - ③ 전파의 효율적인 이용 및 관리에 관한 사항을 정하여 전파의 진흥을 도모하고 공공복리 증진에 기여
 - ④ 파자원의 보호 및 전파에 관한 기술의 개발을 촉진하여 전파질서를 유지하고 공공복리 증진에 기여
7. 다음 주반송파의 변조형식 중 위상변조에 해당하는 것은?
- ① A
 - ② P
 - ③ G
 - ④ H
8. 다음 중 이동업무에 포함되지 않는 무선통신 업무는?
- ① 고정국과 이동국간
 - ② 육상국과 이동국간
 - ③ 이동국 상호간
 - ④ 육상이동중계국의 중계에 의한 이동국 상호간
9. 무선종사자의 기술자격증을 잃어버리거나 못쓰게 되어 재교부를 받고자 할 경우 그 신청기한으로 적합한 것은?
- ① 6개월 이내
 - ② 4개월 이내
 - ③ 2개월 이내
 - ④ 지체없이
10. 송신공중선의 형식과 구성기준에 적합하지 아니한 것은?
- ① 정합은 신호의 반사손실이 최소화 되도록 할 것
 - ② 지향성은 목표하는 방향을 벗어나지 않도록 안정적일 것
 - ③ 공중선의 이득이 높을 것
 - ④ 감도가 충분할 것

11. 기지국과 육상이동국, 육상국과 이동국, 육상이동국 상호간 및 이동국 상호간의 통신을 중계하기 위하여 육상에 개설하고 이동하지 아니하는 무선국은?
- ① 기지국
 - ② 육상국
 - ③ 육상이동국
 - ④ 이동중계국
12. 표준방송의 주파수 범위는?
- ① 525[kHz] 내지 1,605[kHz]
 - ② 108[MHz] 내지 118[MHz]
 - ③ 526.5[kHz] 내지 1,606.5[kHz]
 - ④ 1,605[kHz] 내지 4,000[kHz]
13. 무선국 또는 물체의 방향을 결정하기 위하여 전파를 수신하여 행하는 무선측위를 무엇이라 하는가?
- ① 무선항행탐지
 - ② 무선방향탐지
 - ③ 무선위치탐지
 - ④ 무선측위탐지
14. 국제전기통신연합에서 용어간의 오해나 분쟁이 있는 경우 최우선하는 용어는?
- ① 영어원본
 - ② 불어원본
 - ③ 스페인어원본
 - ④ 러시아어원본
15. 전파진흥기본계획에 포함되어야 할 내용이 아닌 것은?
- ① 새로운 전파자원의 개발
 - ② 전파매체의 개발 및 보급
 - ③ 전파이용질서의 확립
 - ④ 새로운 기술방식의 전환
16. 인공위성에 개설하여 위성방송업무 외의 무선통신업무를 행하는 무선국은?
- ① 기상원조국
 - ② 항공국
 - ③ 우주국
 - ④ 기지국

17. 방송통신위원회가 무선종사자 자격검정 시 부정행위가 있는 자에 대하여 자격검정 응시자격을 제한할 수 있는 기간은?
- ① 6개월 이상 1년 이내
 - ② 6개월 이상 2년 이내
 - ③ 1년 이상 3년 이내
 - ④ 3년
18. 고정업무국의 비상통신 연락설정에 사용되는 주파수는?
- ① A1A 또는 A1B전파 4,555 [kHz]
 - ② A1A 또는 A1B전파 500 [kHz]
 - ③ A1A 또는 A1B전파 2,182 [kHz]
 - ④ A1A 또는 A1B전파 2,091 [kHz]
19. 방송통신위원회는 자연환경의 보호를 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 시설자에게 무선국의 전부 또는 일부를 공동으로 사용할 것을 명할 수 있는 무선설비에 해당되지 않은 것은?
- ① 무선국의 공중선주
 - ② 송신설비
 - ③ 수신설비
 - ④ 전원설비
20. 방송통신위원회가 무선국에 대하여 비상통신 수행을 명할 수 있는 경우에 포함되지 않는 것은?
- ① 인명구조 및 재해구호에 관한 통신
 - ② 교통통신의 확보에 관한 통신
 - ③ 조난 및 안전통신
 - ④ 질서유지를 위한 통신

 전자문제집 CBT(App Store) :[\[다운로드\]](#)

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

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 자유공간의 파동임피던스는?
- ① 138[Ω]
 - ② 377[Ω]
 - ③ 600[Ω]
 - ④ 무한대[Ω]

22. SSB송신기의 구성요소 중 저주파 증폭기로부터 신호를 받아 반송파가 제거된 상하측파대의 피변조파를 발생시키는 부분은 무엇인가?

① 평형변조기

② 주파수변별기

③ 링변조기

④ 주파수혼합기

23. 슈퍼헤테로다인 수신기의 검파회로에 주로 사용하는 검파방식은?

① 재생 검파

② 다이오드 검파

③ 그리드 검파

④ 플레이트 검파

24. 전자밀도가 제일 높은 전리층은?

① E층

② D층

③ F1층

④ F2층

25. 안테나에 반사기를 붙이면 어떤 효과가 있는가?

① 급전선과의 정합이 잘된다.

② 광대역화 된다.

③ 특정방향으로 전파를 발사시킬 수 있다.

④ 접지저항이 적어진다.

26. 중속 접속 증폭기에 있어서 초단은 잡음 지수가 20, 이득이 10이며, 2단은 잡음 지수가 21, 이득이 30일 때 이 증폭기의 종합 잡음지수는 얼마인가?

① 41

② 50

③ 40

④ 22

27. 정지궤도 위성통신시스템에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

① INTELSAT은 정지궤도 위성 통신 시스템이다.

② 전 세계 통신을 위해 3, 4개의 위성만으로 커버할 수 있다.

③ 지구상공 36,000[km]에서 지구 자전과 같은 속도로 회전하고 있다.

④ 해상 이동통신의 목적으로만 이용되는 위성통신 시스템이다.

28. 다음 중 리액턴스 감쇄기 특징으로서 잘못된 것은?

① 시간적으로 안정된 동작을 한다.

② 감쇄기의 접촉저항에 의한 오차가 없다.

③ 하나의 감쇄기로 감쇄 범위가 넓다.

④ 입 · 출력 임피던스는 주파수와 관계없이 일정하다.

29. 완충증폭기(Buffer-Amplifier)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 부하변동의 영향을 막기 위한 증폭기이다.

② 발진주파수 안정도를 높이기 위하여 사용된다.

③ 동작점 관점에서 A급 증폭을 수행한다.

④ 변조부와 종단전력증폭부를 결합하는 증폭기이다.

30. 무선전화 송신기에서 잡음이 많아지는 이유가 아닌 것은?

① 전원의 평활장치 불량

② 회로의 접촉 불량

③ 저주파 증폭부의 증폭불능

④ 자기발진 및 기생진동

31. 다음 중 보통 회로시험기(tester)로 측정할 수 없는 것은?

① 직류전압

② 교류전압

③ 저항

④ 고주파전압

32. 가청 주파수 전압을 측정하는데 쓰이는 계기는?

① 가동 코일형 전압계

② Potentiometer

③ VTVM

④ Megger

33. 송신전파에 포함되는 고조파, 저조파 및 기타의 불필요파의 복사를 무엇이라 하는가?

- ① 상호변조적
- ② 자기발전
- ③ 기생진동
- ④ 스퓨리어스

34. 마이크로파 다중 통신방식에서 헤테로다인(Heterodyne) 중계방식에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 변복조를 하지 않아 신호의 일그러짐이 적다.
- ② 장치가 간단하다.
- ③ 근거리 중계회선에 사용한다.
- ④ 동일한 주파수를 사용하면 다른 회선과의 접속이 가능하다.

35. 안테나 접지방법의 하나로, 지상 수[m] 높이에 절연한 도선망이나 금속판을 설치하고 대지와의 사이에 정전 용량에 의해 접지하는 방법은 무엇인가?

- ① 도체저항
- ② 카운터포이즈
- ③ 방사저항
- ④ 안테나 임피던스

36. PCM(Pulse Code Modulation)의 3대화 과정으로 올바른 것은 어느 것인가?

- ① 부호화(Encoding)-표본화(Sampling)-양자화(Quantization)
- ② 양자화(Quantization)-부호화(Encoding)-표본화(Sampling)
- ③ 양자화(Quantization)-표본화(Sampling)-부호화(Encoding)
- ④ 표본화(Sampling)-양자화(Quantization)-부호화(Encoding)

37. 축전지의 용량을 가장 적절하게 기술한 것은 어느 것인가?

- ① 방전전류와 방전전압의 비
- ② 방전전류와 충전전류의 비
- ③ 방전전류와 방전시간의 적
- ④ 방전전압과 방전시간의 적

38. 다음 중 전류의 정의와 단위가 모두 맞는 것은?

- ① $\frac{Q}{t} [A]$
- ② $\frac{Q}{C} [A]$
- ③ $\frac{V}{I} [\Omega]$
- ④ $\frac{dV}{dt} [Wb]$

39. 다음 중 고주파 측정상의 주의사항이 아닌 것은?

- ① 주파수대에 적합한 회로 소자를 사용할 것
- ② 차폐를 철저히 할 것
- ③ 접지를 철저히 할 것
- ④ 표유 임피던스를 크게 할 것

40. MOS형 반도체 소자가 양극형에 비해 장점이 아닌 것은?

- ① 동작속도가 양극형보다 빠르다.
- ② 소비전력이 양극형보다 적다.
- ③ 가격이 저렴하다.
- ④ 집적도가 높다.

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 통신내용을 분석 해독하는데 많은 시간이 소비되도록 하여 입수한 정보의 가치성을 상실하게 하는 통신보안 방법으로 적절한 것은?

- ① 도청능력을 강화시킨다.
- ② 암호 등 보안재료를 사용한다.
- ③ 인가자로 하여금 통신업무에 종사하도록 한다.
- ④ 암호분석과 해독하는 교육을 실시한다.

42. 통신정보 수집활동을 방해하는 수단은?

- ① 공격수단
- ② 정보보안
- ③ 통신보안
- ④ 정보수집

43. 기만통신의 설명으로 올바른 것은?

- ① 교신을 계속 유지시키면서 위치를 측정하려는 수단이다.
- ② 통신망에 개입하여 혼신을 주려는 수단이다.
- ③ **상대통신회로에 개입하여 상대를 오인토록 하고 비밀을 탐지하려는 수단이다.**
- ④ 상대 통신회로에 개입하여 통신의 교란을 주는 행위이다.

44. 우리나라 지리적 여건으로 볼 때 정보누출 요인과 관계가 없는 것은?

- ① 우리와 체제 · 이념을 달리하고 있는 국가가 주변에 있다.
- ② **세계 최대인구, 경제개발에 박차를 가하고 있는 국가가 근접해 있다.**
- ③ 경제대국으로 기술력이 뛰어난 국가와 인접해 있다.

- ④ **우리나라는 산이 높고 험하여 인접국과의 관계에서 높은 보안성을 가지고 있다.**

45. 다음은 통신망별 통신보안 취약성으로 무선전화에 가장 적절한 것은?

- ① 즉흥적인 문답식 대화로 보안자재 사용 기피
- ② 실선에 의한 통화이므로 보안의식 없이 주요내용 통화
- ③ 교환업무 종사자에 의한 의도적 도청 가능

- ④ **출력에 따라 원거리까지 전파되므로 어느 곳에서나 도청 가능**

46. 암호자재를 배부 또는 반납할 때에는 누구에게 전달하는 것이 좋은가?

- ① 문서접수 담당책임자
- ② 비밀문서 담당자
- ③ **인감이 등록된 관리책임자**
- ④ 비밀취급을 인가 받은 자

47. 다음 중 산업기밀의 유출요인이 아닌 것은?

- ① 주요 인력의 스카우트
- ② 기술협력을 통한 생산기술의 해외 유출
- ③ **주요 기밀문서의 일원화된 관리**
- ④ 국가 핵심기술을 부정한 방법으로 해외 매각

48. 통신보안도가 다음 중 상대적으로 가장 높은 것은?

- ① **전령통신**
- ② 유선통신
- ③ 무선통신
- ④ 등기우편

49. 무선통신망 운용 중 통신보안에 위반하였을 때 적용받는 법은?

- ① 전기통신법
- ② **전파법**
- ③ 국가보안법
- ④ 정보통신공사업법

50. 통신문에 음어를 사용하는 목적은?

- ① 통신내용의 정확화
- ② 통신내용의 간략화
- ③ 통신내용의 구체화
- ④ **통신내용의 해독지연**