

2017년10월14일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

1. 기술자격검정 시험의 부정행위자에 대하여 해당 검정 시행일로 부터 자격검정을 받지 못하게 할 수 있는 기간은?

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

④ 3년 이내

2. 전파법에서 규정한 “전파”의 정의로 옳은 것은?

- ① 3,000[kHz] 이하의 주파수의 전자파
② 3,000[MHz] 이하의 주파수의 전자파

③ 인공적인 유도 없이 공간에 퍼져 나가는 전자파로서 국제 전기통신연합이 정한 범위내의 주파수

④ 285[kHz] 내지 526.5[kHz]의 주파수

3. 다음 중 비상통신에 있어서 통보의 송신순위가 가장 우선인 것은?

① 천재의 예보에 관한 통신

② 인명구조에 관한 통신

③ 질서유지를 위한 긴급통신

④ 조난자 구조에 관한 통신

4. 다음 중 무선통신의 원칙이 아닌 것은?

① 무선통신의 내용은 필요 최소한의 사항으로 이루어져야 한다.

② 무선통신을 하는 때에는 자국의 호출부호 등을 붙여서 출처를 명확하게 해야 한다.

③ 무선통신에 사용하는 용어는 가능한 암호를 사용하여야 한다.

④ 무선통신을 하는 때에는 정확하게 송신을 하여야 한다.

5. 다음 중 방송관련 업무에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 방송의 수신에 장애를 일으키는 건축물의 소유자는 해당 수신장애를 제거하기 위한 필요한 조치를 하여야 한다.

② 통상적으로 수신이 가능한 방송의 기준은 방송통신위원회 고시로 정한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 방송표준방식을 정하여 고시하여야 한다.

④ 방송의 수신 장애 제거에 관하여 필요한 사항은 중앙전파 관리소장이 정한다.

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

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

① 1년간

② 2년간

③ 3년간

④ 4년간

7. 다음 중 무선종사자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 무선종사자가 되려는 자는 기술자격검정에 합격하여야 한다.

② 기술자격검정에 합격한 자에게는 기술자격증이 발급된다.

③ 피성년후견인은 무선국에 배치될 수 없다.

④ 무선국의 무선설비공사는 무선종사자가 아닌 시설자가 시행한다.

8. 변조과정에서 발생하는 필요주파수대폭의 바로 바깥쪽에 위치한 하나 이상의 주파수에서 발생하는 발사를 무엇이라 하는가?

① 대역외발사

② 변조파발사

③ 반송파발사

④ 측파대발사

9. 산업·과학·의료용 전파응용설비의 허가를 받지 아니하고 전선로에 9[kHz] 이상인 전류가 흐르는 통신설비를 설치하거나 운용한 자에 대한 벌칙은?

① 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하 벌금

② 2년 이하의 징역 또는 4천만원 이하 벌금

③ 2년 이하의 징역 또는 5천만원 이하 벌금

④ 1년 이하의 징역 또는 5천만원 이하 벌금

10. 무선설비 전원의 전압변동률은 정격전압의 몇 [%] 이내로 유지하여야 하는가?

① ±5[%]

② ±10[%]

③ ±15[%]

④ ±20[%]



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)

11. 통신설비를 이용하여 대한민국헌법 또는 국가기관을 폭력으로 파괴할 것을 주장하는 통신을 발한 자에 대한 벌칙은?

- ① 1년 이하의 유기징역
- ② 1년 이상 3년 이하의 유기징역
- ③ 1년 이상 15년 이하의 유기징역
- ④ 10년 이상 무기징역

12. 다음 중 무선국의 개설조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 개설목적 달성에 필요한 최소한의 주파수 및 안테나공급전력을 사용할 것
- ② 무선설비는 인명·재산 및 안전에 지장을 주지 아니하는 장소에 설치할 것
- ③ 개설목적·통신사항 및 통신상대방의 선정이 법령에 위반되지 않을 것
- ④ 개설하고자 하는 무선국이 이미 개설되어 있는 다른 무선국과 상호 협의하여 공동 사용할 것

13. 실용화시험국의 정기검사 유효기간은?

- ① 1년
- ② 2년
- ③ 3년
- ④ 5년

14. 방송국, 항공국 등 고시대상 무선국을 개설허가한 경우 고시하여야 하는 사항에 포함되지 않는 것은?

- ① 호출부호 또는 호출명칭
- ② 시설자의 성명 또는 명칭
- ③ 무선설비의 설치장소
- ④ 무선종사자의 자격종별

15. 의무선박국 및 의무항공기국을 제외한 무선국의 개설허가 유효기간은 몇 년 이내의 범위에서 정하는가?

- ① 2년
- ② 3년
- ③ 5년
- ④ 7년

16. 전파법에 의한 300만원 이하의 과태료를 부과하는 벌칙에 해당하지 않는 것은?

- ① 무선국을 신고하지 아니하고 운용한 자
- ② 무선국의 허가 또는 신고사항을 벗어나 무선국을 운용한 자
- ③ 통신보안에 관한 사항을 준수하지 아니한 자
- ④ 준공신고를 하지 아니하고 운용한 자

17. 과징금을 부과·징수에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 무선국의 운용정지가 당해 무선국의 이용자에게 심한 불
- ① 편을 주거나 공익을 해할 우려가 있는 경우에는 과징금으로 갈음할 수 있다.
- ② 과징금을 납부하지 아니한 때에는 국제체납기준에 의하여 징수한다.
- ③ 과징금은 분할 납부할 수 있다.
- ④ 과징금은 지정 수납기관에 납부하여야 한다.

18. 다음 중 국제전기통신연합의 기관으로 구성되지 아니하는 것은?

- ① 전권위원회
- ② 세계 및 지역전파통신회의와 전파통신총회
- ③ 국제전기통신 세계회의
- ④ 방송통신위원회

19. 국제전기통신연합의 법률문서 중 규정 간 불일치가 있는 경우 우선 순위를 바르게 나타낸 것은?

- ① 협약 - 헌장 - 업무규칙
- ② 업무규칙 - 협약 - 헌장
- ③ 헌장 - 협약 - 업무규칙
- ④ 업무규칙 - 헌장 - 협약

20. 다음과 같은 장비를 사용하고자 할 경우 어떠한 무선국종으로 무선국 허가를 받아야 하는가?

- 위치측정시스템 위성(GPS)를 이용하면서 육상에서 근거리용 무선통신기기로 거리, 토지 등 측량을 하는 장비의 운용
- ① 레이더국
 - ② 무선측위국
 - ③ 레이더 비이콘국
 - ④ 선택호출국

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다음 중 집적회로의 특징이 아닌 것은?

- ① 소형화된다.
- ② 신뢰성이 좋고 교환이 간단하다.
- ③ 기능이 확대된다.
- ④ 열에 강하다.

22. PN접합 다이오드의 순방향 바이어스 조건은?

- ① P형 재료에 양(+) 전위를, N형 재료에 음(-)전위를 인가
- ② N형 재료에 양(+) 전위를, P형 재료에 음(-)전위를 인가
- ③ P형 재료 및 N형 재료 모두에 양(+)전위를 인가
- ④ P형 재료 및 N형 재료 모두에 음(-)전위를 인가

23. 고주파증폭기나 주파수채배기 등에 주로 사용되는 증폭방식은?

- ① B급
- ② A급
- ③ D급
- ④ C급

24. 다음 중 레이더 전파로 마이크로파를 사용하는 이유는?

- ① 회절현상이 적고 직진성이 좋다.
- ② 장애물에 대한 투과성이 좋다.
- ③ 넓은 방향으로 송신하는데 유리하다.
- ④ 자연환경의 영향을 적게 받는다.

25. 다음 중 점유주파수대폭이 가장 좁은 것은?

- ① TV
- ② SSB전화
- ③ FM방송
- ④ FS전신

26. 가입한 서비스 지역을 벗어나 다른 서비스 지역에 들어가서도 자신이 가입한 서비스 지역에서와 똑같이 통화할 수 있도록 해주는 서비스를 무엇이라 하는가?

- ① 핸드오버(Hand Over)
- ② 로밍(Roaming)
- ③ 멀티호밍(Multihoming)
- ④ 소프트핸드오프(Soft Handoff)

27. 다음 중 기지국의 서비스지역을 확대시키기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 송신출력을 증가시킨다.
- ② 고이득 안테나 또는 지향성 안테나를 사용한다.
- ③ 지형에 맞는 안테나를 사용한다.
- ④ 송신 신호의 대역폭을 넓힌다.

28. TV영상신호를 AM변조된 피변조파를 TV방송전파로 발사할 때는 어느 방식을 일반적으로 채택하고 있는가?

- ① 양측파대 방식
- ② 잔류측파대 방식
- ③ 단측파대 저감방송파
- ④ 단측파대 억압방송파

29. 일반적으로 표준 중파 방송에서 사용되는 변조방식은 무엇인가?

- ① 주파수변조
- ② 음성변조
- ③ 신호변조
- ④ 진폭변조

30. 진폭변조시 발생하는 측파대의 수는?

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개

31. 다음 중 AM수신기의 AGC회로에 관한 설명으로 옳은 것은?

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

32. 다음 중 수신기의 감도 측정에 대한 일반적 사항으로 틀린 것은?
- ① 수신기 감도는 얼마나 약한 전파까지 수신할 수 있는가를 나타내는 것이다.
 - ② 감도측정을 위하여 표준신호발생기와 지향성안테나가 필요하다.
 - ③ 수신기의 감도측정은 신호대 잡음비를 규정한 상태에서 측정해야 한다.
 - ④ 수신기를 접지한 상태에서 의사안테나는 수신기의 종류에 따라 적합한 것을 선택하여야 한다.
33. 전압정재파비가 2.5인 급전선에서 측정한 반사파전압이 3[V]라면 진행파전압은 얼마인가?
- ① 7.0[V]
 - ② 7.5[V]
 - ③ 1.5[V]
 - ④ 3.0[V]
34. 다음 중 측정기의 구비조건으로 틀린 것은?
- ① 확도가 높고 오차가 적을 것
 - ② 절연 및 내구력이 높을 것
 - ③ 튼튼하고 취급하기가 편리할 것
 - ④ 가벼울 것
35. 다음 중 음성주파전력을 감시 측정하기 위한 것은?
- ① Level Meter
 - ② VU Meter
 - ③ SWR Meter
 - ④ Scale Meter
36. 다음 중 가시거리내의 통신망 구성에 사용하는 주파수대역은?
- ① UHF
 - ② HF
 - ③ MF
 - ④ LF
37. 다음 중 야기안테나에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 단일 지향성이다.
 - ② 반사기의 길이는 반파장 이상이다.
 - ③ 도파기의 길이는 반파장보다 짧다.
 - ④ 각 소자의 간격은 반파장이다.

38. 다음 중 VHF에서 가장 많이 사용되는 급전선은?
- ① 도파관
 - ② 평행4선식
 - ③ 평행3선식
 - ④ 동축케이블
39. 다이버시티 기술을 이용하여 수신 안테나를 통해 수신된 신호는 결합기에 의해 합성되어 원하는 신호를 추출하게 되는데, 각각의 위상을 검출하고 동위상에서 합하는 방식을 무엇이라고 하는가?
- ① 선택합성법
 - ② 최대비합성법
 - ③ 등이득합성법
 - ④ 스위치결합방법
40. 단상 반파정류 회로에서 순저항 부하시 이론적인 최대 정류효율은 얼마인가?
- ① 20.2[%]
 - ② 40.6[%]
 - ③ 66.7[%]
 - ④ 81.2[%]

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 다음 중 상호 약정된 확인법을 사용하는 경우가 아닌 것은?
- ① 처음 통신을 시작할 때
 - ② 상대통신소가 의심스러울 때
 - ③ 주파수를 변경했을 때
 - ④ 불필요한 통신을 계속할 때
42. 다음 중 통신방식별 보안도의 순위가 가장 낮은 것은?
- ① 인가된 유선통신
 - ② 음향통신
 - ③ 시호통신
 - ④ 무선통신

43. 다음 중 통신보안이 필요한 요인으로 가장 적합한 것은?

- ① 비밀은 통신에 의해 가장 용이하게 탐지될 수 있기 때문이다.
- ② 통신소가 너무 많아 상호 혼신이 발생되기 때문이다.
- ③ 전기통신기술이 고도로 발달되고 있기 때문이다.
- ④ 통신정보 수집을 위한 도청능력이 강화되고 있기 때문이다.

44. 다음 중 전기통신의 통신보안 취약성으로 적절하지 않은 것은?

- ① 불필요한 전파발사 억제
- ② 동일한 수신장치 도청 가능
- ③ 사용주파수와 출력에 따라 원거리 전파
- ④ 즉흥적 문답식 통화로 보안자재사용 기피

45. 통신내용을 음어·평문 혼용하였을 때 음어해독에 미치는 영향은?

- ① 음어해독에 도움을 준다.
- ② 음어해독을 어렵게 한다.
- ③ 음어해독에 별 영향이 없다.
- ④ 음어해독을 지연시킨다.

46. 통신정보활동은 어떤 목적을 달성하기 위한 수단인가?

- ① 통신정보를 보호하기 위한 활동
- ② 통신내용의 기밀누설을 방지
- ③ 통신내용을 수집·분석하여 유용한 정보를 생산
- ④ 통신내용의 수집·분석을 저지

47. 다음 중 통신정보의 수집 수단인 것은?

- ① 비밀보호를 위한 제한지역 설치
- ② 통신선로에 대한 도청
- ③ 중요시설에 대한 비인가자 접근방지
- ④ 통신시설 보호를 위한통제구역 설치

48. 다음 중 통신망 구축 시 보안대책으로 통신장비 수급관리 시 고려해야 할 사항으로 가장 알맞은 것은?

- ① 암호를 사용하여 통신소통
- ② 통신망 신·증설시 전파유흥 배제
- ③ 통신장비 수급부서는 보안담당부서와 사전 협의
- ④ 통신보안용 전자파 차단장치 설치

49. 다음 중 무선을 이용한 팩시밀리 통신망의 보안대책으로 틀린 것은?

- ① 중요사항은 통신보안 자재를 사용한다.
- ② 통신보안 운용교육을 실시한다.
- ③ 사전 검열하여 평문으로 전송한다.
- ④ 통신보안대책을 주기적으로 점검한다.

50. 다음 중 자재보안 관리방법으로 맞지 않는 내용은?

- ① 보안용기에는 번호식 등 견고한 자물쇠를 사용한다.
- ② 비인가자의 접근 또는 시찰을 방지한다.
- ③ 효력이 없어진 무용자재는 재차 이용하지 못하도록 완전 파기한다.
- ④ 휴대가 용이한 보관함을 사용하여 비상지출이 용이하게 한다.