

2018년10월06일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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 전파법의 목적으로 타당하지 않은 것은?

- ① 전파에 관한 기술개발촉진
- ② 전파진흥의 도모
- ③ 공공복리의 증진
- ④ 전파육성을 위한 수익창출

2. 다음 중 무선국의 운용에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 무선국은 다른 무선국의 운용을 저해할 혼신 등 방해를 주지 아니하도록 운용하여야 한다.
- ② 시설자, 무선통신업무에 종사하는 자 무선설비를 이용하는 자를 통신보안에 관한 사항을 준수하여야 한다.
- ③ 실험국은 외국의 실험국과 통신을 할 수 있어야 한다.
- ④ 아마추어국이 통신할 때에는 암호를 사용하여서는 안된다.

3. 다음 중 고정업무 및 육상이동업무를 행하는 무선국의 호출 방법을 순차적으로 나타낸 것으로 잘못된 것은?

- ① 상대국 호출부호 또는 호출명칭 3회 이하
- ② “DE” 또는 “여기는” 1회
- ③ 자국의 호출부호 또는 호출명칭 1회
- ④ “QRA” 또는 “귀국명은” 1회

4. 다음 중 비상통신에 있어서 통보의 송신우선순위로 빠른 것은?

- ① 철도 및 도로의 복구
- ② 조난자 구조에 관한 통보
- ③ 천재의 예보에 관한 통보
- ④ 인명구조에 관한 통보

5. 다음 중 전파관련 법령 또는 고시가 아닌 것은?

- ① 전파환경 측정 등에 관한 규정
- ② 방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시
- ③ 전파응용설비에 관한 규칙
- ④ 무선국의 운용 등에 관한 규정

6. 방송국의 종류가 아닌 것은?

- ① 지상파방송국
- ② 위성방송국
- ③ 지상파방송보조국
- ④ 위성운영보조국

7. 방송국은 방송시간 중에는 매시 몇 회 이상 자국의 호출부호 또는 호출명칭을 방송하여야 하는가?

- ① 1회 이상
- ② 2회 이상
- ③ 3회 이상
- ④ 5회 이상

8. 수신설비의 조건으로 틀린 것은?

- ① 내부잡음이 클 것
- ② 감도는 낮은 신호입력에서도 양호할 것
- ③ 선택도가 클 것
- ④ 수신주파수는 운용범위 이내일 것

9. 허가없이 무선국을 개설한 자에 대한 벌칙은?

- ① 1년 이하의 징역 또는 1,000만원 이하의 벌금
- ② 2년 이하의 징역 또는 2,000만원 이하의 벌금
- ③ 3년 이하의 징역 또는 3,000만원 이하의 벌금
- ④ 5년 이하의 징역 또는 5,000만원 이하의 벌금

10. 다음 중 무선국의 허가를 취소할 수 있는 경우에 해당하는 것은?

- ① 정당한 사유 없이 계속하여 6개월 이상 무선국의 운용을 휴지한 경우
- ② 무선종사자를 무선국에 배치하지 않은 경우
- ③ 무선국 검사수수료를 연체한 경우
- ④ 무선설비를 안전시설기준에 따라 설치하지 않은 경우

11. 비상국의 전원은 몇 시간 이상 상시 운용할 수 있어야 하는가?

- ① 24시간
- ② 12시간
- ③ 6시간
- ④ 3시간

12. 다음 중 준공검사를 받지 아니하고 운용할 수 있는 무선국이 아닌 것은?

- ① 적합성평가를 받은 무선기기를 사용하는 아마추어국
- ② 국가안보 또는 대통령 경호를 위하여 개설하는 무선국
- ③ 기간통신사업자가 비상통신을 위하여 개설한 무선국으로 상시 운용하지 않는 무선국
- ④ 국내에서 운용할 목적으로 개설한 육상이동지구국

13. 다음 중 안테나공급전력 10와트를 초과하는 무선설비의 보호 장치로 옳은 것은?

- ① 수냉장치, 브레이크인 릴레이
- ② 퓨즈, 절연차폐기
- ③ 자동차단기, 수냉장치
- ④ 퓨즈, 자동차단기

14. 전파를 받는 장치와 이에 부가하는 장치는?

- ① 수신장치
- ② 수신설비
- ③ 수신안테나
- ④ 수신급전선

15. 다음 중 전파법령에 의해 외국정부 및 외국법인에게 무선국 개설을 허용하는 대상이 아닌 것은?

- ① 실험국
- ② 대한민국의 아마추어무선기사 자격을 취득하여 개설하는 아마추어무선국
- ③ 고정국

국내에서 열리는 국제적 또는 국가적인 행사를 위하여 필

- ④ 요한 경우 그 그간에만 과학기술정보통신부장관이 허용하는 무선국

16. 다음 중 신고를 통하여 무선국을 개설할 수 있는 경우가 아닌 것은?

- ① 이동멀티미디어방송을 위해 개설하는 무선국
- ② 설치공사를 할 필요가 있는 무선국
- ③ 수신전용의 무선국

- ④ 주파수 할당을 받은 자가 전기통신업무 등을 제공하기 위해 개설하는 무선국

17. 다음 중 혼신방지 상 필요한 경우 과학기술정보통신부장관 또는 방송통신위원회가 무선국에 대하여 취할 수 있는 행정조치가 아닌 것은?

- ① 개설허가의 취소
- ② 무선국의 변경
- ③ 무선설비의 압류
- ④ 운용의 제한 또는 정지

18. ITU의 행정기관 중 국제전기통신규칙(ITR)을 개정하는 곳은?

- ① 전권위원회의(PP)
- ② 국제전기통신세계회의(WCIT)
- ③ 이사회(ITU Council)
- ④ 전기통신표준화국(TSB)

19. 국제전기통신연합(ITU)의 전권위원회의는 몇 년마다 개최하는가?

- ① 3년
- ② 4년
- ③ 5년
- ④ 6년

20. 비상위치지시용 무선표지설비의 영문 약자는?

- ① ILS
- ② DSC
- ③ EPIRB
- ④ VOR

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 다이오드의 순방향 바이어스 전류는 어느 캐리어(Carrier)에 의하여 운반되는가?

- ① 소수 반송자
- ② 다수 반송자
- ③ 전자
- ④ 정공



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

22. 다음 게이트 중 두 입력이 1과 0일 때 1의 출력이 나오지 않는 것은?

- ① OR 게이트
- ② NAND 게이트
- ③ NOR 게이트
- ④ Exclusive OR 게이트

23. 진폭변조를 했을 때 반송파의 진폭을 I_c , 신호파의 진폭을 I_s 라 하면 변조도는?

- ① $\frac{I_s}{I_c}$
- ② $\frac{I_c}{I_s}$
- ③ $\frac{I_c}{I_c + I_s}$
- ④ $\frac{I_s}{I_c + I_s}$

24. 다음 중 정지궤도 위성통신시스템에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① INTELSAT은 정지궤도 위성통신시스템이다.
- 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.

25. 수신기의 특성요소 중에서 어느 정도까지 희망 신호 이외의 신호를 분리 제거할 수 있는가를 나타내는 것으로 증폭회로의 주파수 특성 등에 의해 결정되는 것은?

- ① 감도
- ② 충실도
- ③ 안정도
- ④ 선택도

26. 다음 중 FM통신방식과 AM통신방식을 비교설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 점유주파수대폭은 FM통신방식이 훨씬 넓다.
- ② 진폭제한기를 사용하는 FM방식이 페이딩과 수신입력변동에 더 강하다.
- ③ 신호대잡음비는 AM방식이 더 좋으나 내부잡음은 별 차이가 없다.
- ④ FM수신기는 주파수체배 및 스켈치회로 등으로 인해 회로가 더 복잡하다.

27. 다음은 HDTV에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 보다 선명한 화질과 깨끗한 음질을 구현하였다.
- ② 이 방식은 위성 방송전용으로 개발되었다.
- ③ 화면의 가로-세로 바를 확대하여 박진감 있는 영상을 감상할 수 있다.
- ④ 현재 우리나라에서도 HDTV방송을 실시하고 있다.

28. FM수신기에서 스켈치(Squelch)회로의 사용 목적은?

- ① 대역폭을 신호에 따라 조절하기 위하여
- ② 자동으로 이득을 조절하기 위하여
- ③ 수신주파수를 미세하기 가변하기 위하여
- ④ 자동으로 잡음을 억제시키기 위하여

29. 무선전화 송수신기의 조작방법 설명으로 틀린 것은?

- ① 통신이 종료되고 무전기를 더 이상 운용할 필요가 없으면 전원은 OFF 한다.
- ② 신호가 약하게 들릴 때는 감도조정기(RF GAIN)를 조정한다.
- ③ 전원선의 극성과 축전지 전원의 극성은 반대극성끼리 연결한다.
- ④ 스피커의 소리를 조정하려면 음량조정기(AF GAIN)를 조정한다.

30. 다음 중 인명안전을 위해서 송신기에 설치하는 안전장치에 해당하는 것은?

- ① 시한계전기(Time Relay)
- ② 과부하계전기(Over Load Relay)
- ③ 냉각장치(FAN)
- ④ 도어스위치(Door Switch)

31. 정지형 궤도 위성인 무궁화 위성의 위치는?

- ① 적도 상공 약 36,000[km]
- ② 한반도 상공 약 36,000[km]
- ③ 적도 상공 약 63,000[km]
- ④ 한반도 상공 약 63,000[km]

32. 다음 중 스펙트럼 아날라이저를 이용하여 측정할 수 없는 것은?

- ① 송신기에서 발생하는 불요파 측정
- ② 펄스파의 파형 분석
- ③ 비선형소자의 혼변조 측정
- ④ 급전선의 정재파비 측정

33. 다음 중 마이크로파 신호발생기의 구성 회로와 관계가 없는 것은?

- ① 펄스 변조기
- ② 마이크로파 발진기
- ③ 브라운관
- ④ 가변 감쇄기

34. 다음 중 급전선의 절연상태를 알 수 있는 측정기는?

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

35. 다음 중 오실로스코프를 사용하여 측정이 불가능한 곳은?

- ① 전압
- ② 변조도
- ③ 저항
- ④ 주파수

36. 다음 중 단파통신에서 주간에 사용하던 주파수로 야간에 통신이 잘 이루어지지 않을 경우 적절한 조치는?

- ① 주파수를 낮추어본다.
- ② 주파수를 높여본다.
- ③ AGC를 켜본다.
- ④ 스켈치회로를 작동시킨다.

37. 단파대를 나타내는 주파수대역폭은?

- ① 3[kHz]~30[kHz]
- ② 30[kHz]~300[kHz]
- ③ 3[MHz]~30[MHz]
- ④ 30[MHz]~300[MHz]

38. 다음에서 설명하는 전파의 현상은 무엇인가?

1935년 전파가 태양폭발과 관계가 있다고 발표하며 이를 지어진 이상전파현상으로 최근에는 SWF(Short Wave Fadeout)이라고도 부른다. 대기의 중간권에 존재하는 E, F층은 파동을 반사시켜서 통신에 사용되지만 D층은 파동을 흡수하여 통신에 방해가 된다. 태양의 표면에서 폭발이 일어날 때 방출되는 강한 전자기파들은 D층을 두껍게 하여 국제통신이 사용되는 파동이 약해져 통신이 두절되는 현상이 발생한다.

- ① 델린저(Dellinger) 현상
- ② 자기폭풍
- ③ 페이딩
- ④ 덕트(Duct)

39. 루프 안테나는 어떤 지향성을 갖는가?

- ① 단일 지향성
- ② 무 지향성
- ③ 전 지향성
- ④ 8자 지향성

40. 다음 중 통신용 전원장치가 갖추어야 할 조건으로 잘못된 것은?

- ① 충분한 용량을 가질 것
- ② 맥동률이 높을 것
- ③ 예비전원이 구비될 것
- ④ 전압변동률이 적을 것

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 다음 중 보안담당관의 임명 및 임무에 관한 사항으로 틀린 것은?

- ① 보안담당관은 각급 기관에서 임명한다.
- ② 중앙전파관리소장이 각급 기관의 보안담당관을 임명한다.
- ③ 보안담당관은 자체 보안업무를 관리한다.
- ④ 보안담당관은 비밀소유현황 조사를 한다.

42. 다음 중 통신보안이 필요한 요인으로 볼 수 없는 것은?

- ① 북한을 비롯하여 각국의 통신정보 수집능력이 강화되고 있다.
- ② 전기통신의 고도화에 따라 그 이용도가 날로 증가되고 있다.
- ③ 전기통신은 풍부한 정보의 원천이 되고 있다.
- ④ 통신장비에 의한 무선통신의 도청이 감소되고 있다.

43. 지리적 여건상 우리나라는 무선통신의 보안상 상당히 불리한 조건하에 있는 실정이다. 다음 중 지정학적 측면을 고려할 때 통신보안의 취약성과 관련이 가장 적은 것은?

- ① 북쪽-북한
- ② 서쪽-중국
- ③ 동쪽-일본
- ④ 남쪽-호주

44. 통신보안의 취약성 중 제3자의 방해로 당할 우려가 가장 높은 통신수단으로 짝지어진 것은?

- ① 전령통신-시호통신
- ② 시호통신-음향통신
- ③ 음향통신-전기통신
- ④ 전기통신-전령통신

45. 각급 기관의 장은 비밀소유현황을 조사하여 국가정보원장에게 연간 몇 회 통보하여야 하는가?

- ① 1회
- ② 2회
- ③ 4회
- ④ 6회

46. 다음 중 통신내용 분석에 해당되는 것은?

- ① 하나하나의 통신내용을 종합적으로 분석하여 중요한 통신정보를 수집한다.
- ② 통신망의 구성현황을 파악하여 그 기관의 행동 동태를 분석한다.
- ③ 암호를 해독하여 비밀내용을 알아낸다.
- ④ 통신제원을 분석하여 탐지활동을 원만히 지원한다.

47. 다음 중 도청을 방지하려는 조치로 볼 수 있는 것은?

- ① 통신 제원을 장기간 유지한다.
- ② 통신사 개인특성을 노출한다.
- ③ 보안장비를 설치 운용한다.
- ④ 불필요한 전파를 계속 발사한다.

48. 다음 중 통신망 구축 시 보안대책으로 틀린 것은?

- ① 통신망 관리책임자의 보고체계 다양화
- ② 통신장비 수급관리 시 보안대책 수립
- ③ 보안자재 및 보안장비의 설치운용
- ④ 통신망 신·증설 시 통신보안대책 수립 의무화

49. 기만통신을 당하고 있다고 느낄 때의 조치로 옳은 것은?

- ① 송신출력을 줄인다.
- ② 통신속도를 빠르게 한다.
- ③ 통신을 중단한다.
- ④ 송신출력을 높인다.

50. 다음 중 통신보안용 암호자재의 제작에 관한 사항으로 틀린 것은?

- ① 자재의 제작은 자체 제작시설을 이용함을 원칙으로 한다.
- ② 자재의 실수요 부수 외 예비용은 3부를 초과하여 제작할 수 없다.
- ③ 보안담당관은 자재제작과정을 감독하고 조판부분을 회수 보관하여야 한다.
- ④ 자재의 표지 및 내용문 상단 중앙에는 “대외비” 표시를 하여야 한다.