

2011년03월13일년 육상무선통신사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 전파법규 (20문제)

1. 무선국 개설조건이 아닌 것은?

- ① 타인에게 무선설비를 제공하는 것이 아닐 것
- ② 인명 안전에 지장을 주지 않는 장소에 설치할 것
- ③ 개설목적 달성에 필요 최대한의 주파수를 사용할 것
- ④ 다른 무선국의 운용에 지장을 주지 아니할 것

2. “심사에 의한 주파수할당”을 하기 위한 심사사항으로 적합하지 않은 것은?

- ① 전파자원 이용의 효율성
- ② 신청자의 재정적 능력
- ③ 신청자의 할당 받기 이전의 경력
- ④ 신청자의 기술적 능력

3. 방송통신위원회가 무선설비의 전부 또는 일부를 공동사용명령을 하는 경우에 고려사항으로 맞지않은 것은?

- ① 전파의 혼신발생 가능 여부
- ② 건물 또는 부지의 임차 가능 여부
- ③ 건물 및 옥상의 안전여부
- ④ 무선국 위치검색 용이성 여부

4. 다음 중 (가)와 (나)에 들어갈 용어로 알맞은 것은?

우주국은 관제설비(官制設備)에서 원격조작에 의하여 전파의 발사를 (가) 정지할 수 있고 그 (나)를 변경할 수 있는 기능을 갖추어야 한다.

- ① (가) 즉시 - (나) 각도
- ② (가) 1분안에 - (나) 궤도
- ③ (가) 즉시 - (나) 궤도
- ④ (가) 1분안에 - (나) 각도

5. 다음 용어의 정의 중 틀린 것은?

무선종사자라 함은 무선설비를 조작하거나 무선설비의
① 설치공사를 하는 자로서 전파법령의 규정에 의하여 기술자격증을 발급 받은 자를 말한다.

무선국이라 함은 방송청취를 위하여 수신만을 목적으로
② 하는 것을 포함한 무선설비와 무선설비를 조작하는 자의 총체를 말한다.

전파라 함은 인공적인 유도 없이 공간에 퍼져나가는 전자
③ 파로서 국제전기통신연합이 정한 범위내의 주파수를 가진 것을 말한다.

무선설비라 함은 전파를 보내거나 받는 전기적 시설을 말한다.
④

6. 무선국 개설허가의 결격사유를 맞게 나열한 것은?

- ① 외국성, 반국가적 성격, 반사회적 성격
- ② 반국가적 성격, 반사회적 성격, 반경제성
- ③ 반사회적 성격, 반경제성, 반문화성
- ④ 반경제성, 외국성, 반문화성

7. 다음 중 적합인증 대상기자재에 포함되지 않는 것은?

- ① 방송수신기기 및 관련기기류
- ② 이동가입무선전화장치의 기기
- ③ 무선표출국용 무선설비의 기기
- ④ 간이무선국용 무선설비의 기기

8. 전파형식 16K0F3E에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 필요주파수대폭은 16[kHz]이다.
- ② F는 주파수변조를 표시한다.
- ③ 3은 디지털정보를 포함하는 단일채널을 표시한다.
- ④ E는 전화를 표시한다.

9. 우리나라 무선국에 부여하는 호출부호열이 아닌 것은?

- ① HLA~HLZ
- ② DSA~DTZ
- ③ 6KA~6NZ
- ④ JAA~JSZ

10. 무선종사자 기술자격증을 분실하였을 때 무선종사자가 취할 조치로서 옳은 것은?

- ① 1주일 이내 재발급 신청
- ② 10일 이내 재발급 신청
- ③ 지체 없이 재발급 신청
- ④ 30일 이내 재발급 신청

11. 다음중 무선통신의 사용원칙에 어긋나는 것은?

- ① 사용하는 용어는 가능한 한 간명해야한다.
- ② 전파발사 출처를 명확히 하여야 한다.
- ③ 정확히 교신하여야 하고 오류를 인지할 때는 즉시 정정하여야 한다.
- ④ 충분한 의사전달을 위하여 통신문에 구애 받지 말아야 한다.

12. 무선국 정기검사 항목 중 대조검사에 해당하지 않는 것은?

- ① 공중선전력
- ② 설치장소
- ③ 시설자
- ④ 무선종사자의 배치

13. 과학기술정보통신부장관은 무선종사자에 대한 행정처분으로 업무중사의 정지를 명할 수 있는 기간으로 옳은 것은?(2017년 07월 26일 개정된 규정 적용됨)

- ① 1년 범위
- ② 2년 범위
- ③ 3년 범위
- ④ 4년 범위

14. 다음 무선국의 분류 중 잘못된 것은?

- ① 무선표지국 : 무선표지업무를 하는 무선국
- ② 비상국 : 비상통신업무만을 하는 것을 목적으로 개설하는 무선국
- ③ 실험국 : 과학 또는 기술의 발전만을 위한 실험에 전용하는 무선국
- ④ 기상원조국 : 기상장치의 원격조정을 위한 무선국

15. 고주파의 에너지를 발생시켜 그 에너지를 목재와 합판의 건조, 금속의 용융(鎔融) 또는 가열, 진공관의 배기 등 산업생산을 위하여 사용하는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 산업용 전파응용설비
- ② 전파산업설비
- ③ 무선설비
- ④ 전파설비

16. 준공검사를 면제 또는 생략할 수 있는 소규모무선국에 대하여 허가를 받지않고 개설·운용하는경우의벌칙규정은?

- ① 50만원 이하 벌금
- ② 70만원 이하 벌금
- ③ 100만원 이하 벌금
- ④ 300만원 이하 벌금

17. 주파수 이용실적의 판단기준이 아닌 것?

- ① 해당주파수의 이용현황 및 수요 전망
- ② 전파이용기술의 발전추세
- ③ 국제적인 주파수의 사용동향
- ④ 전파 환경개선의 전망

18. 전파감시에 관한 사항 및 무선방위 측정장치의 설치장소 공고 등의 업무를 수행하는 기관은?

- ① 전파연구소
- ② 중앙전파관리소
- ③ 한국방송통신전파진흥원
- ④ 국가정보원

19. 다음은 공중선전력을 표기하는 방법이다. 이 중 “평균전력”을 표기하는 기호로 옳은 것은?

- ① PR
- ② PZ
- ③ PX
- ④ PY

20. 다음 중 주파수할당의 결격사유에 해당되지 않는 것은?

- ① 무선국 개설의 결격사유에 해당하는 자
- ② 무선국을 유지할 재정적 기초가 없는 자
- ③ 기간통신사업허가의 결격사유에 해당하는 자
- ④ 전송망사업 등록의 결격사유에 해당하는 자

【2과목】 기초전파공학 (20문제)

21. 전파(All?wave)수신기로 SSB파를 수신하고자 할 때에는 대역 폭 손잡이를 어느 위치에 놓아야 하는가?

- ① 0.1[kHz]
- ② 0.5[kHz]
- ③ 3[kHz]
- ④ 6[kHz]

22. 도파관을 마이크로파 전력전송에 사용할 경우 특징은?

- ① 전파에너지 손실이 적다.
- ② 외부자계의 영향을 받는다.
- ③ 취급할 수 있는 전력이 적다.
- ④ 전송효율이 낮다.

23. 다음 중 VHF대에서 가장 많이 사용되는 급전선은?

- ① 도파관
- ② 평행4선식
- ③ 평행3선식
- ④ 동축케이블

24. 레이더의 성능을 판정하는데 필요한 사항이 아닌 것은?

- ① 최소탐지거리
- ② 방위분해능
- ③ 위치분해능
- ④ 거리분해능

25. 다음 중 레이더의 최대 탐지거리를 크게 하기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 송신전력을 크게 한다.
- ② 송신전파의 파장을 길게 한다.
- ③ 송수신 안테나의 이득을 크게 한다.
- ④ 수신기의 감도를 좋게 한다.

26. 음성신호의 진폭에 비례하여 펄스의 높이를 변화시키는 펄스변조방식은?

- ① PCM
- ② PWM
- ③ PPM
- ④ PAM

27. 다음 중 급전선의 정재파비를 측정할 수 있는 것은?

- ① 옴 메타 측정기
- ② 매직 T
- ③ 스펙트럼 아날라이저
- ④ 딥 메터

28. 다음은 단파에 대한 일반적인 설명이다. 잘못된 것은?

- ① 중계국 없이 원거리 통신이 가능하므로 효율이 뛰어나다.
- ② 전리층반사를 되풀이 하며 원거리로 전파된다.
- ③ 지표면에서는 흡수가 심하여 급격히 감쇠된다.
- ④ 전리층밀도의 변화에 따른 통달거리 변화는 없다.

29. 700[W]의 전력을 소비하는 전열기를 10시간 연속하여 사용했을 때의 전력량은 몇 [kWh]인가?

- ① 6[kWh]
- ② 7[kWh]
- ③ 8[kWh]
- ④ 9[kWh]

30. 다음 표준신호발생기에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 발진주파수가 정확하고 파형의 일그러짐이 없을 것
- ② 누설전류가 적고 온도에 따른 변동률이 적을 것
- ③ 불필요한 출력을 발생시키지 않고 출력임피던스가 가변적일 것
- ④ 넓은 범위에 걸쳐 발진주파수가 가변적일 것

31. 펄스 폭이 0.1[μs] 인 레이더의 최소탐지거리는?

- ① 15[m]
- ② 150[m]
- ③ 1,500[m]
- ④ 10[m]

32. 오실로스코프를 사용하여 측정이 불가능한 것은?

- ① 전압
- ② 변조도
- ③ 저항
- ④ 주파수

33. FAX에서 주사속도를 결정하는 요소는?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 원통의 길이와 회전수
- ② 원통의 직경과 회전수
- ③ 원통의 넓이와 회전수
- ④ 원통의 밀도와 회전수

34. 내부저항 1[kΩ], 최대측정치10[V]인 전압계로 100[V]의 전압을 측정하려면 배율기의 저항값은 얼마로 해야하는가?

- ① 100[kΩ]
- ② 90[kΩ]
- ③ 10[kΩ]
- ④ 9[kΩ]

 전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)

 전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

35. 전압변동율이 8[%]인 정류회로에서 직류부하전압이 50[V]일 경우 부하시 전압은 얼마인가?

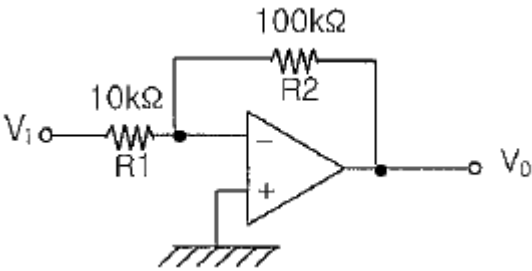
- ① 50[V]
- ② 54[V]
- ③ 58[V]
- ④ 60[V]

36. 다음 ()안에 들어갈 알맞은 말은?

PCM()방식을 이용하면 디지털다중화를 수행할 수 있는 전송시스템을 만들 수 있다.

- ① 펄스변조
- ② 펄스부호변조
- ③ 위상변조
- ④ 주파수변조

37. 그림과 같은 연산증폭기의 전압증폭도는 얼마인가? (단, $A_v=V_o/V_i$)



- ① $A_v=-10$
- ② $A_v=-1/10$
- ③ $A_v=10$
- ④ $A_v=1/10$

38. DSB와 비교하여 SSB방식의 장점이 아닌 것은?

- ① 전력소모가 DSB방식보다 적다.
- ② 점유주파수대폭이 반으로 축소되므로 주파수 이용효율이 개선된다.
- ③ 변복조장치가 간단하여 경제적이다.
- ④ 반송파에 의한 혼변조 현상이 없어 S/N가 높다.

39. 육상에 설치된 고정무선국의 단파송신기에 적합한 안테나는?

- ① 제펠린 안테나
- ② 폴디드 다이폴
- ③ 반파장 다이폴
- ④ 파라보라 안테나

40. 다음 중 다중무선설비를 이용한 통신시설로 보기 어려운 것은?

- ① TV의 전국 중계회선의 간선 및 지선
- ② 무선전화 회선의 전국 다이얼
- ③ FM방송
- ④ 중심국과 다수 하부기관과의 상호간 통신시설

【3과목】 통신보안 (10문제)

41. 통신내용이 중요하다고 판단되었을 경우 가장 안전한 통신방법은?

- ① 통신 약부호를 사용한다.
- ② 약어를 사용한다.
- ③ 모스부호를 사용한다.
- ④ 암호를 사용한다.

42. 통신보안용 호출명칭의 제작, 관리 및 운용에 관계된 비밀 관리 부처의 보존기간은 어느 것인가?

- ① 영구보존
- ② 1년
- ③ 5년
- ④ 10년

43. 다음은 일반적인 통신보안 대책이다. 적절치 못한 것은?

- ① 보안장비 및 보안자재의 철저한 활용
- ② 통신내용에 대한 사전 보안성 검토
- ③ 통신장비의 대량공급으로 무선통신 이용확대
- ④ 통신장비의 설치장소에 대한 보호구역 설정과 외부인의 출입통제

44. 다음 중 무선전화가 통신보안에 취약한 이유로 가장 적합한 것은?

- ① 통화시 상대방에게 무선전화임을 통보하여야 하기 때문이다.
- ② 도청 시 통화자에게 인지 당할 염려가 많다.
- ③ 무선전화는 사용하기에 불편하기 때문이다.
- ④ 같은 전파형식의 수신장치로 쉽게 도청할 수 있다.

45. 무선통신운용에 있어 기본적인 통신제원에 속하지 않은 것은?

- ① 교신시간
- ② 호출부호
- ③ 주파수
- ④ 통신문 내용

46. 통신정보활동의 수단으로 맞는 것은?

- ① 통신정보를 방어하기 위한 활동 수단
- ② 통신내용의 도청을 저지하는 수단
- ③ 누설된 정보 분석을 지연시키는 수단
- ④ 통신내용을 수집, 분석하여 유용한 정보생산 수단

47. 통신운용의 3대 요소는?

- ① 신속성, 정확성, 현장성
- ② 신속성, 정확성, 안전성
- ③ 안전성, 정확성, 공정성
- ④ 신속성, 안전성, 친절성

48. 다음 중 통신보안도가 가장 높은 통신수단은?

- ① 등기우편
- ② 음향통신
- ③ 전기통신
- ④ 시호통신

49. 정보수집 및 수집된 정보분석의 지연대책으로 적절치 못한 것은?

- ① 약어 사용
- ② 비화기 사용
- ③ 음어 사용
- ④ 암호 사용

50. 방향탐지에 대한 방어대책과 거리가 먼 것은?

- ① 불필요한 통신 및 전파발사의 억제
- ② 통신 제원의 수시변경
- ③ 과도한 송신출력의 제한
- ④ 비밀내용의 평문 소통