

2009년도 제1회 국가자격검정(정기)

° 자격종목 : 제2급아마추어무선기사

° 형식 : 1절

과목	원외형규	원외공화	통신보안	영어	응시번호	성명
응시번호	01-20번	21-40번	41-60번	61-70번		

*선 다형(①, ②, ③, ④)중 정답 1개

전 파 법 규

- 무선국 전기전사시 전사하는 사항이 아닌 것은?
 ① 무선설비 ② 무선종사자의 배치
 ③ 설치장소 ④ 건물비치도
- 무선설비는 권원이 권력전압의 몇 퍼센트 이하의 범위에서 변동되어도 안정적으로 동작할 수 있어야 하는가?
 ① $\pm 5\%$ ② $\pm 6\%$
 ③ $\pm 10\%$ ④ $\pm 15\%$
- 주파수범위가 3[MHz]를 초과하고, 30[MHz] 이하인 주파수대역은?
 ① MP ② HP
 ③ VHP ④ UHP
- 다음은 아마추어무선기사가 운용할 수 있는 공중전력 한도를 나타낸 것이다. 옳은 것은? (1급, 2급, 3급전신, 3급전화 순서)
 ① 500W - 100W - 50W - 20W
 ② 500W - 100W - 50W - 50W
 ③ 500W - 100W - 50W - 20W
 ④ 500W - 100W - 50W - 50W
- 무선국의 전기전사를 거부하거나 방해한 자에게 적용되는 벌칙은?
 ① 50만원 이하의 과태료
 ② 1년 이상의 징역 또는 100만원 이하의 벌금
 ③ 1년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
 ④ 2년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
- 다음 중 변경허가를 받지 않고 사용할 수 있는 사항은?
 ① 간이무선국의 무선설비기기의 대치
 ② 공중전력치의 변경
 ③ 무선설비가 설치된 차량을 교체하는 경우를 제외한 무선설비의 설치장소 변경
 ④ 아마추어국으로써 공중전력 10W 이하의 송신장치를 중설하는 경우를 제외한 송신장치의 중설
- 다음 중 통신을 0.5W 이하의 전력으로 바르지 않은 것은?
 ① QRT : 이곳의 발사의 송결은 어떠합니까?
 ② QRZ : 누가 이곳을 호출하고 있습니까?
 ③ QRU : 송신자의 상태는 어떠합니까?
 ④ QTI : 그곳의 경계로는 몇 도합니까?
- 다음과 같은 중 주파수분할다중화 통신을 나타내는 전파협회의 추가통신 기호는?
 ① C ② P
 ③ T ④ G
- ITU의 공중어가 아닌 것은?
 ① 영어 ② 아랍어
 ③ 중국어 ④ 일본어
- 다음 중 아마추어국 개설 신청인이 단 1명일 경우 당해설비를 운용할 수 있는 무선종사자 자격소지자가 몇명 이상이어야 하는가?
 ① 2인 ② 3인
 ③ 5인 ④ 10인
- 육상이동국과의 통신 또는 이동중계국의 중계에 의한 통신은 하기 위하여 육상에 개설하고 이동하지 아니하는 무선국은?
 ① 일한항공국 ② 이동국
 ③ 육상국 ④ 기지국
- 다음 사항 중 정문은 실시하고 처벌은 하여야 하는 것으로 맞는 것은?
 ① 무선국 허가유효기간의 단축
 ② 형식검정의 합격 취소
 ③ 무선국의 운용 제한
 ④ 기술자격검정의 응시제한

- 무선국의 허가를 받은 자가 최초로 받는 전사의 종류는?
 ① 정기전사 ② 임시전사
 ③ 특별전사 ④ 준공전사
- 29.7[MHz] 초과 100[MHz] 이하의 주파수대역을 사용하는 아마추어국의 주파수 허용범위는? (단위 : MHz)
 ① 20 ② 50
 ③ 100 ④ 500
- 국가기관이나 방송국을 제외한 무선국의 준공전사를 수행하는 기관은?
 ① 한국전파진흥원 ② 우체국
 ③ 중앙전파관리소 ④ 전파연구소
- 다음 무선전신을 약어중 본국의 전신이 간섭받고 있는 정도에 관한 것은?
 ① QRM ② QRO
 ③ QRT ④ QRU
- 아마추어국의 허가 신청기간은?
 ① 허가유효기간 만료전 6월 이내
 ② 허가유효기간 만료전 8월 이내
 ③ 허가유효기간 만료전 2월 이상 4월 이내
 ④ 허가유효기간 만료전 1월 이상 5월 이내
- 다음 중 전파법에 의한 무선종사자 기술자격이 아닌 것은?
 ① 전파통신기사 ② 정보통신기사
 ③ 항공무선통신사 ④ 제1급아마추어무선기사
- 최초로 전기전사를 받는 무선국의 전기전사 유효기간 기산일은?
 (단, 준공전사를 받지 아니하고 운용할 수 있는 무선국 제외)
 ① 준공전서 제출일 ② 무선국 허가신청일
 ③ 준공전사필증 교부일 ④ 무선국 허가일
- 다음은 무선국이 허가증에 기재된 사항의 범위를 벗어나 운용할 수 있는 경우이다. 옳바르지 않은 것은?
 ① 무선기기의 시험 또는 조정을 하기 위하여 행하는 통신
 ② 과학공인 선박에서의 의료통보에 관한 통신
 ③ 치안유지를 관장하는 행정기관 무선국 상호간에 행하는 치안유지에 관한 시급한 통신
 ④ 비상통신의 통신체계 확보를 위한 훈련목적의 통신

전 파 공 학

- 다음 중 난송전지의 전압은 어느 것인가?
 ① 높은 황산 ② 순 황산
 ③ 중류수 ④ 염산
- 무선송신기에서 발생하는 스퓨리어스 방사(Spurious Emission)를 개선하는 방법이 아닌 것은?
 ① 급전선에 트랩(Trap)회로를 설치한다
 ② 중화회로를 삽입한다
 ③ 차폐를 원천히 한다
 ④ 전력 증폭단의 바이어스를 깊게 취한다
- 전력변조 송신기의 출력이 100% 변조시 150[W] 이었다. 40% 변조를 한다면 출력은 몇 W 인가? (단, 평균전력으로 한다.)
 ① 126[W] ② 108[W]
 ③ 116[W] ④ 125[W]
- 송신기에서 체배증폭기나 권력증폭기로는 어떤 증폭방식이 많이 쓰이는가?
 ① AB급 ② A급
 ③ B급 ④ C급

25. 초단파(VHF) 대 이상의 주파수를 사용하는 통신망에서 가시거리보다 훨씬 먼 거리(호 가시거리)에서 통신이 가능하다면 어떤 파에 의한 통신인가?
 ① 대류권 산란파 ② 지표파 ③ 직접파 ④ 대기 반사파
26. 전계강도측정기로 해당 무선시스템은 1,000m 떨어진 지점에서 측정하였더니 40dB였다. 2km거리에서 측정했을 때 전계강도 값은?
 ① 10[dB/m] ② 20[dB/m] ③ 30[dB/m] ④ 50[dB/m]
27. 아마추어 무선은 고신 하는데 상대편이 간도는 약한데 음성이 많이 찢어져서 메로도가 떨어진다고 한다. 다음 중 고관부위는 어느 곳인가?
 ① 송신기와 안테나가 경향이 되지 않았다.
 ② 마이크로폰 불량 또는 변조회로 불량이다.
 ③ 증단 증폭부의 불량이다.
 ④ 발진기 주파수가 많이 변동되었다.
28. 오실로스코프로 AM 변조신호를 측정하였더니 최대값이 12[V] peak-peak, 최소값이 4[V] peak-peak로 측정되었다. 변조도는 몇 [%]인가?
 ① 50 [%] ② 65 [%] ③ 65 [%] ④ 100 [%]
29. 문자·숫자·기호 등은 부호로 변환한 후 주파수변조하여 송신하는 통신방식은 무엇인가?
 ① AM 방식 ② SSB 방식 ③ PCM 방식 ④ PS 방식
30. 다음은 전파와 안테나에 대해 설명한 것이다. 옳지 않은 것은?
 ① 광대역 특성이 양호하다.
 ② 전파와 안테나 존재, 단향성을 가진다.
 ③ 구조가 간단하고 이득과 지향성이 크다.
 ④ 전류, 전압의 분포는 선로상 부분마다 다르다.
31. 전력을 줄 가장 많이 줄여주는 손은?
 ① D손 ② B₁ 손 ③ P₁ 손 ④ P₂ 손
32. Coil에 전압과 교류전압을 가하면 전압과 전류의 위상은?
 ① 전류의 위상이 180° 앞선다 ② 전류의 위상이 90° 앞선다
 ③ 전류의 위상이 180° 뒤진다 ④ 전류의 위상이 90° 뒤진다
33. 전파방식이 J3E이고 출력이 100W인 송신기가 있을 경우 무변조시 출력은 몇 와트인가?
 ① 150[W] ② 100[W] ③ 50[W] ④ 0[W]
34. 신호발생기를 이용한 수신기의 감도측정에서 부하저항 R_L이 100 Ω이고, 관측출력 P_{av}이 1W일 때 관측 출력전압을 구한 것은?
 (단, P_{av}은 신호발생기를 걸기시켰을 때 관측 출력임)
 ① 1[V] ② 5[V] ③ 10[V] ④ 100[V]
35. 펄스 변조기가 사용되는 통신방식은?
 ① DSB 통신방식 ② Pulse 변조 통신방식 ③ SSB 통신방식 ④ PM 변조 통신방식
36. 초단파(VHF)의 전파특성은 잘못 설명한 것은 어느 것인가?
 ① 주파수가 높기 때문에 지표와는 감쇠가 심하다.
 ② 직접파와 대기 반사파에 의해서 전계강도가 경해진다.
 ③ 대기의 굴절 때문에 기하학적 가시거리보다 약간 멀리까지 전달된다.
 ④ 태양의 활동에 따라 수신전계강도의 변화가 심하다.
37. 송신기에서 주파수 선택회로를 사용하는 이유는?
 ① 발진주파수의 개수비의 주파수를 얻을 수 있다.
 ② 출력율을 크게 한다.
 ③ 출력의 고조파 성분을 상쇄한다.
 ④ 키 조작을 용이하게 한다 가 변한다.
38. 기생전파는 어떤 원리를 이용한 것인가?
 ① 경계현 ② 무위현 ③ 회절로딩 전파 ④ 초계성 전파

39. 주파수 800[kHz]의 전파를 방사하는 $\lambda/4$ 길이 안테나가 있다. 이 안테나의 실용고에 가장 근접한 값은 어느 것인가?
 ① 20[m] ② 40[m] ③ 60[m] ④ 80[m]
40. 888 통신방식의 설명 중 틀린 것은?
 ① 대역폭이 좁다.
 ② SN 비가 높다.
 ③ 비화성을 가진다.
 ④ 에이팅의 영향을 많이 받는다.

통신보안

41. 다음 중 통신보안도가 가장 높은 통신수단은?
 ① 전기통신 ② 시호통신 ③ 음향통신 ④ 우편통신
42. 암호보안의 보호방책이 아닌 것은?
 ① 암호화 평문의 이중송신 금지
 ② 암호해 평문의 혼합사용 금지
 ③ 사용법의 준수
 ④ 암호문에 대한 결의응답은 평문으로 신속히 이행
43. 통신보안의 목적으로 볼 수 없는 것은?
 ① 국가기밀과 산업정보의 누설 가능성을 사전제거
 ② 무선통신 이용중가로 통신소통 신속성 확보
 ③ 국가기밀 및 정보누설의 최소화
 ④ 획득하려는 정보와 획득 방법의 적절성의 지원
44. 다음 중 비밀을 탐지하는데 가장 용이한 것은?
 ① 일반통신수단 ② 전령통신 ③ 무선중계 유선통신 ④ 음향통신
45. 악도자지 인계, 인수에 관한 것으로 옳지 않은 것은?
 ① 경·부 책임자가 변경된 때
 ② 신·구 책임자가 서명 납인한다.
 ③ 보안담당관 확인을 받는다.
 ④ 자재보유량은 기계할 필요가 없다.
46. 통신망에 의한 간첩 중 고신분석과 관계가 있는 것은?
 ① 통신계원 ② 통신특성 ③ 수신감도 ④ 공중선형태
47. 다음 중 통신보안에 지족되는 것이 아닌 것은?
 ① 암호 및 송어의 누설행위
 ② 암호화 평문의 혼합사용 행위
 ③ 국가산업정보의 누설행위
 ④ 약어의 누설행위
48. 통신보안 책임자의 임무 중 옳지 않은 것은?
 ① 통신보안 책임자는 무선 통신을 이용할 경우 사전에 보안성을 검토하여야 한다.
 ② 통신보안 책임자는 통신보안에 관한 관계규정을 정확히 숙지하여 이행에 원조를 기하여야 한다.
 ③ 통신보안 책임자는 가급적 무선통신의 사용은 억제하도록 조치하여야 한다.
 ④ 통신보안 책임자는 무선통신을 사용할 경우 반드시 평문으로 통신하도록 조치하여야 한다.
49. 다음 중 우편통신의 취약점이 아닌 것은?
 ① 신속성이 결여된다.
 ② 배달자의 확인이 곤란하다.
 ③ 수취인에게 정확하게 전달 할 수 있다.
 ④ 보통 우편인 경우 분실에 대한 책임보장이 없다.
50. 무선증서자가 통신보안교육을 받지 아니한 경우의 처분 기준은?
 ① 5개월 이내의 업무정지 ② 6개월 이내의 업무정지 ③ 1년 이내의 업무정지 ④ 2년 이내의 업무정지

영 어

51. 다음 문장의 번역에 가장 적합한 것은?
I will repeat the first digit of each group.
① 당국은 각 단체의 첫 단어를 반복합니다.
② 당국은 각 모임의 첫 문자를 중계합니다.
③ 당국은 각 집합의 첫 문자를 반복합니다.
④ 당국은 각 집합의 첫 숫자를 반복합니다.
52. 다음 문장의 밑줄 친 단어와 가장 의미가 유사한 단어는?
"All stations shall not transmit false or misleading signals."
① failed ② wrong
③ intensive ④ real
53. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 알맞은 것은?
"I don't know if the story is true, but I'll try to _____ it."
① simplify ② signify
③ verify ④ identify
54. Select the most adequate translation for the following words:
Terms and definitions
① 조건 및 종말 ② 용어 및 주사전 조사
③ 용어 및 정의 ④ 조건 및 주사전 추적
55. Choose the correct Q code abbreviation for "Shall I increase power?"
① QRO? ② QRP?
③ QRS? ④ QIP?
56. 다음 감도 안에 들어갈 알맞은 것은?
A: This radio equipment doesn't work.
B: What's the matter () it?
① with ② for
③ in ④ of
57. 다음의 뜻을 가진 약어는?
"Notice to Mariners"
① NX ② NW
③ NIL ④ NO
58. "누가 당국을 호출하고 있습니까?"의 옳은 영문은?
① What is the station called me?
② What is the calling station to me?
③ By whom were my station called?
④ Who is calling me?
59. Select the most adequate translation for the following word:
Radio navigation
① 무선이용 ② 무선점검
③ 무선전자파 ④ 무선항행
60. What day comes between Tuesday and Thursday?
① Friday ② Wednesday
③ Saturday ④ Monday
61. Select the most adequate translation for the following words:
Fixed service
① 한정된 무선국 ② 고정 업무
③ 고정된 무선국 ④ 일정한 무선국
62. "전송하는 동안 식별표시는 적어도 1시간마다 전송해야 한다."의 옳은 영문은?
① During transmission, identification shall be transmit at least hourly.
② During transmission, identification shall be transmitted at least hourly.
③ During transmission, identification would be transmitted at least hour.
④ During transmission, identification would be transmit at least hour.
63. 다음 문장의 밑줄 친 부분을 영어로 잘못 읽은 것은?
① I was born in 1995 (nineteen ninety-five)
② It starts at 11:30 (eleven thirty)
③ It's \$15.50 (thirteen dollars and fifty cents)
④ The store is on the 3rd floor (three)
64. Select one incorrect language.
The working languages of ITU shall be:
① English ② German
③ French ④ Spanish
65. 밑줄 친 부분과 의미가 같은 것은?
The traffic was bumper-to-bumper all the way.
① heavy ② complicated
③ convenient ④ rapid
66. Select the most appropriate word for the blank in the following statement.
"The inviting government, in agreement with or on a proposal by the Council, may invite the specialized agencies of the United Nations and the International Atomic Energy Agency to send observers to take () in the conference in an advisory capacity, on the basis of reciprocity."
① part ② rule
③ schedule ④ shake
67. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 가장 적합한 어구는?
I was not able to understand his saying because he speaks _____ English.
① very good ② so little
③ fluent ④ a few
68. 아래 문장의 강조에 가장 적합한 것은?
During the course of their transmissions, amateur stations shall transmit their () at short intervals.
① name ② numbers
③ call sign ④ amateur codes
69. 다음 문장 중 밑줄 친 부분과 뜻이 같은 것은?
Transmissions without identification or with false identification are prohibited.
① admitted ② punished
③ emphasized ④ forbidden
70. 다음 문장의 밑줄 친 부분에 가장 적합한 어구는?
"Close the transmitter, _____?"
① won't you ② are you
③ will you ④ do you