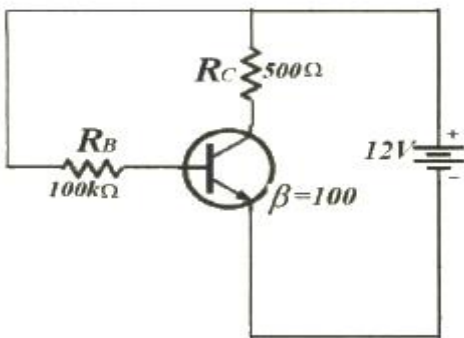
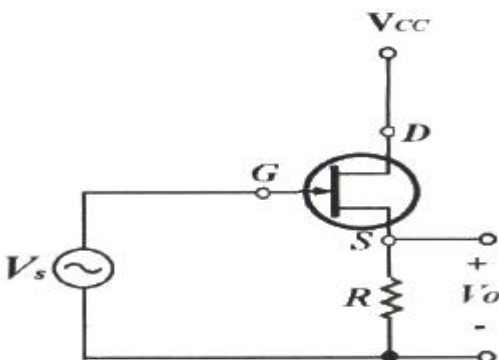


1과목 : 디지털 전자회로

- 다음 중 맥동 전압(Ripple Voltage)에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 맥동이 클수록 필터 동작이 뛰어나다.
 ② 맥동률은 직류 출력 전압에 대한 맥동 전압의 비율이다.
 ③ 전파 정류기는 반파 정류기보다 맥동이 커서 많이 사용된다.
 ④ 맥동률이 높을수록 더 좋은 필터이며 커패시터 값이 커질수록 맥동률은 커진다.
- 반파정류기의 직류출력전압이 20[V]일 때 맥동전압의 rms 값은?
 ① 24.2[V] ② 20.0[V]
 ③ 9.6[V] ④ 7.7[V]
- 다음 중 정전압 안정화 회로에서 안정화 전원용으로 사용되는 소자는?
 ① 콘덴서 ② 코일
 ③ 제너다이오드 ④ FET
- PNP와 NPN 트랜지스터를 조합하여 이루어진 push-Pull 증폭회로를 무엇이라 하는가?
 ① 컴플리멘터리 SEPP 회로 ② 위상반전회로
 ③ OTL ④ OCL
- 다음 그림은 베이스 바이어스 회로이다. 동작점에서 V_{CE} 전압은? (단, 베이스에미터 전압 $V_{BE} = 0.7[V]$ 이다.)



- ① 2.25[V] ② 6.35[V]
 ③ 11.3[V] ④ 12.0[V]
- 다음 회로는 FET를 이용한 Voltage-series 게환 증폭회로이다. 게환이 없을 때 전압이득 A_v 는? (단, FET의 드레인 저항은 r_d , 전달 컨덕턴스 g_m , 증폭률 $\mu = g_m r_d$)



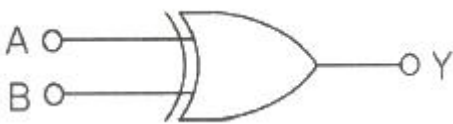
- ① $\frac{\mu R}{r_d + R}$ ② $\frac{r_d + (1 + \mu)R}{r_d + R}$
 ③ $\frac{\mu R}{r_d + (1 + \mu)R}$ ④ $\frac{r_d}{1 + \mu}$
- 차동증폭기에서 두 입력 전압이 각각 $V_1 = 50[\mu V]$, $V_2 = 50[\mu V]$ 일 때 출력전압은 얼마인가? (단, A_d 는 차신호 이득이며, $CMRR = 100$ 이다.)
 ① ∞ ② $50A_d[\mu V]$
 ③ $100A_d[\mu V]$ ④ $200A_d[\mu V]$
 - 다음 중 연산 증폭회로의 응용인 비교기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 두 개의 입력 전압과 하나의 출력 전압을 갖는다.
 ② 비반전전압이 반전전압보다 크면 높은 전압을 출력한다.
 ③ 비반전전압이 반전전압보다 작으면 낮은 전압을 출력한다.
 ④ 가성접지 때문에 커패시터 전류는 귀환저항을 통해 흐르고 전압을 발생시킨다.
 - 다음 중 푸시풀 전력증폭기에서 출력신호 파형의 찌그러짐이 작아지는 주된 이유는 무엇인가?
 ① 기수차 고조파 성분이 상쇄되기 때문이다.
 ② 우수차 고조파 성분이 상쇄되기 때문이다.
 ③ 기수차 및 우수차 고조파 성분이 모두 상쇄되기 때문이다.
 ④ 직류성분이 없어지기 때문이다.
 - 완충증폭기로 A급 증폭기를 많이 사용하는 이유는 무엇인가?
 ① 능률이 좋다. ② 조정이 쉽다.
 ③ 기생진동이 없다. ④ 안정된 증폭을 한다.
 - 15[kHz]까지 전송할 수 있는 PCM시스템에서 요구되는 최소 표본화 주파수는?
 ① 10[kHz] ② 20[kHz]
 ③ 30[kHz] ④ 40[kHz]
 - 다음 중 DSB-LC(DSB-TC) 변조 후에 발생하는 (피)변조 신호를 구성하는 성분이 아닌 것은?
 ① 반송파 ② USB
 ③ LSB ④ FSB
 - 다음 중 아날로그 진폭 변조 방식의 종류가 아닌 것은?
 ① DSB-LC(DSB-TC) ② DSB-SC
 ③ FM ④ SSB
 - 진폭변조에서 신호파 $x_s(t) = 4\cos 2\pi f_s t$, 반송파 $x_c(t) = 5\cos 2\pi f_c t$ 로 주어질 때 피변조파 $x(t)$ 를 나타낸 것은?
 ① $x(t) = 4(1 + 0.8\sin 2\pi f_s t)\cos 2\pi f_c t$
 ② $x(t) = 4(1 + 0.8\cos 2\pi f_s t)\cos 2\pi f_c t$
 ③ $x(t) = 5(1 + 0.8\sin 2\pi f_s t)\cos 2\pi f_c t$
 ④ $x(t) = 5(1 + 0.8\cos 2\pi f_s t)\cos 2\pi f_c t$

2과목 : 무선통신 기기

15. 멀티바이브레이터에서 비안정, 단안정, 쌍안정의 구별은 무엇으로 결정되는가?
 ① 결합 회로의 구성에 따라
 ② 전원 전압의 크기에 따라
 ③ 바이어스 전압의 크기에 따라
 ④ 인덕터의 수에 따라

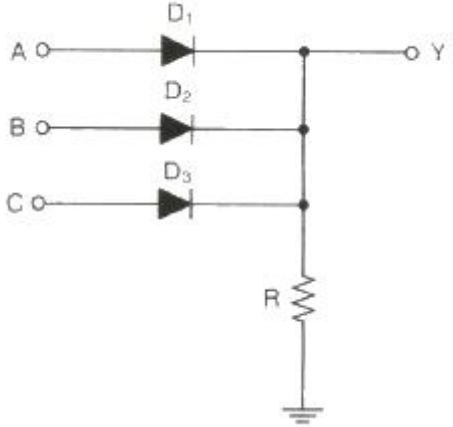
16. 다음 중 멀티바이브레이터에 대한 설명으로 잘못된 것은?
 ① 정계한이 이루어지는 회로이다.
 ② 출력 파형은 고차의 고조파를 포함한다.
 ③ 시정수는 입력 파형의 주기를 결정한다.
 ④ 스위치 회로의 구형파 발생, 계수회로로 사용된다.

17. 다음 그림과 같은 Exclusive-OR 게이트를 이용하여 출력값이 'Y=B'인 Buffer로 활용하기 위한 입력결선 방법으로 가장 옳은 것은?



- ① 입력 A는 Open 시킨다.
 ② 입력 A를 +5[V]로 고정한다.
 ③ 입력 A를 0[V]로 고정한다.
 ④ 입력 A를 출력 Y와 연결한다.

18. 다음 회로의 기능과 같은 논리 게이트는 무엇인가?



- ① AND ② OR
 ③ EX-OR ④ NAND

19. 두 입력을 비교하여 A>B 이면 출력이 1이고, A≤B 이면 출력이 0 이 되는 논리회로를 설계하고자 한다. 이 조건을 만족하는 논리식은?

- ① $A\bar{B}$ ② AB
 ③ $A+B$ ④ $A+\bar{B}$

20. 2진 비교기의 입력이 X = 1, Y = 0 일 때 비교기 출력 X>Y 와 X<Y의 값을 바르게 나타낸 것은?
 ① 0, 0 ② 0, 1
 ③ 1, 1 ④ 1, 0

21. AM 송신기의 주파수채배기에 사용되는 증폭기는 어느 증폭 방식이 많이 사용되는가?
 ① A급 ② AB급
 ③ B급 ④ C급

22. 무선통신에서 FM 방식이 AM 방식에 비해 신호대 잡음비가 좋은 이유로 가장 적합한 것은?
 ① 리미터(Limiter)를 사용하므로
 ② 클라리파이어(Clarifier)를 사용하므로
 ③ AGC 회로를 사용하므로
 ④ 깊은 변조를 할 수 있으므로

23. 다음 중 초기 모뎀에 적용된 기술로써 저속 디지털 전송에 사용했고 채널의 상태에 민감한 기술은?
 ① ASK ② FSK
 ③ PSK ④ QAM

24. 반송 신호의 순간 주파수가 PCM코드에 응답하여 두 개의 값들 사이에서 전환되는 디지털 변조 시스템은?
 ① ASK ② PSK
 ③ FSK ④ MSK

25. 전송선로의 대역폭이 40[kHz], S/N 비가 15 일 때 전송할 수 있는 채널용량은?
 ① 46.8×10^3 ② 4×10^4
 ③ 16×10^3 ④ 16×10^4

26. 다음 중 레이더의 방위 분해능을 개선하는 방법으로 틀린 것은?
 ① 가능한 파장이 짧은 전파를 이용한다.
 ② 스캐너의 길이는 가능한 길게 한다.
 ③ 주파수가 높은 전파를 이용한다.
 ④ 레이더 마스트의 높이를 높인다.

27. 다음 중 GMDSS의 송·수신기에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 위성계 통신 장비로 INMARSET가 사용된다.
 ② 위성계 통신 장비로 RCC(Rescue Coordination Center)가 사용된다.
 ③ 지상계 통신으로 원거리 통신에는 HF대를 이용한다.
 ④ 지상계 통신으로 중거리 통신장비는 MF대 DSC와 NAVTEX가 사용된다.

28. 위성통신시스템에서 통신영역을 편파 또는 여러 개의 협소 빔으로 공간 분할하는 다원접속기술은?
 ① SDMA ② CDMA
 ③ TDMA ④ FDMA

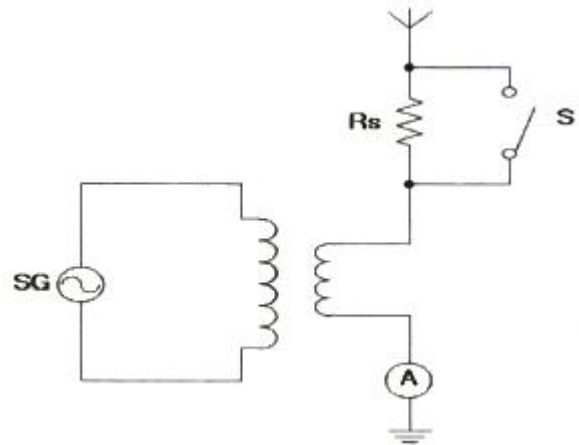
29. 인텔셋 표준 지구국은 현재 표준 A 에 표준 Z까지 크게 8 가지로 분류되고 있다. 이러한 표준국 구분의 조건에 영향을 미치는 것이 아닌 것은?
 ① G/T ② 사용주파수
 ③ CNR ④ 안테나의 크기

30. 40[kHz]의 대역폭을 갖는 신호전송 시 PCM(Pulse Code Modulation)시스템에서 요구되는 최소 표본화 주파수는?

- ① 30[kHz] ② 40[kHz]
- ③ 60[kHz] ④ 80[kHz]

31. TPEG(Transport Protocol Expert Group) 기술에서 단말기로 정보를 전송하는데 사용되는 매체는?
 ① DMB 주파수 ② WIFI 전송
 ③ 음성 주파수 ④ USN(Ubiquitous Sensor Network)
32. 재난안전통신망의 단절없는 통신환경을 지원하기 위한 방안으로 거리가 먼 것은?
 ① 전국 단일의 통화권 확보
 ② 다양한 유형의 단말기 제공
 ③ 신속한 통신서비스 제공환경 구축
 ④ 업체의 기술독점력 확보
33. 재난안전통신망에서 동일한 주파수를 사용하는 다른 통신망 간의 간섭을 해소하는데 적용하는 기술은?
 ① RAN Sharing ② MIMO
 ③ Frequency Diversity ④ Beam Forming
34. 다음 중 DC-DC 컨버터중의 하나인 스위칭 레귤레이터의 장점에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 전력효율이 높다.
 ② 일정한 출력 전압을 얻을 수 있다.
 ③ 입력보다 출력이 높은 전압을 얻을 수 있다.
 ④ 잡음이 적다.
35. 태양전지에서 만들어진 직류전기를 교류전기로 만들어주는 것은?
 ① 인버터 ② 컨버터
 ③ 광센서 ④ 콘트롤러
36. 태양발전설비에서 부조일수 3일, 부하의 수요전력량 90[kWh], 축전지 계수 0.425 일 때, 축전지 용량은 약 얼마인가?
 ① 114[kWh] ② 153[kWh]
 ③ 635[kWh] ④ 847[kWh]
37. 다음 중 FM 송신기의 전력 측정 방법으로 적합하지 않은 것은?
 ① 열량계에 의한 방법 ② C-M형 전력계에 의한 방법
 ③ 수부하계에 의한 방법 ④ 볼로미터 브리지에 의한 방법
38. CDMA 및 WCDMA 휴대단말기를 포함한 대부분의 송수신기에서 사용되는 것으로서 수신신호의 레벨변화와 온도 등에 의한 출력레벨의 변동이 없도록 제어하는 장치는 무엇인가?
 ① AVR ② AGC
 ③ LNA ④ PLL
39. 광대역 FM송신기로 송신하는 신호의 최대 주파수 편이가 30[kHz]이고, 변조 주파수가 5[kHz]일 때, 이 FM의 대역폭은?
 ① 10[kHz] ② 35[kHz]
 ③ 70[kHz] ④ 100[kHz]
40. 다음 그림과 같이 결선하여 안테나의 실효저항을 측정하고자 한다. 회로에서 신호발생기(SG)의 주파수를 안테나에 공

진시키고 스위치 S를 닫았을 때 A의 지시가 6[A], 스위치 S를 열었을 때 4[A]이면 안테나의 실효저항(Re)은 얼마인가? (단, Rs는 10[Ω] 이며, A의 내부저항은 무시한다.)



- ① 20[Ω] ② 30[Ω]
- ③ 40[Ω] ④ 50[Ω]

3과목 : 안테나 개론

41. 맥스웰의 제1방정식 “ $\nabla \cdot D = \rho$ ”에서 발산에 대한 정의로서 바르지 못한 것은?

$$\nabla \cdot A = \lim_{\Delta V \rightarrow 0} \frac{\oint A \cdot dS}{\Delta V}$$
 ① 벡터장의 원천을 파악하는데 이용된다.
 ② 발산 값이 (+)이면 벡터 장이 흘러 나오는 원천이다.
 ③ 발산 값으로 (0)은 없다.
42. 다음 중 지상파에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 송수신점의 안테나 높이와 직접파의 가시거리는 직접적인 관계가 없다.
 ② 직접파는 송신점에서 수신점에 직접 도달하는 전파이다.
 ③ 지표파는 도전성인 지구 표면을 따라서 전파하는 전파이다.
 ④ 회절파는 대지의 융기부나 지상에 있는 전파 장애물을 넘어서 수신점에 도달하는 전파이다.
43. 송수신점간의 거리가 정해졌을 때 전리층 반사파를 이용하여 통신할 수 있는 최적의 사용 주파수를 무엇이라고 하는가?
 ① LUF ② MUF
 ③ FOT ④ VHF
44. 다음 중 VHF(Very High Frequency)와 UHF(Ultra High Frequency) 대역의 주파수 범위는?
 ① VHF : 300~3,000[MHz], UHF : 30~300[MHz]
 ② VHF : 3~30[MHz], UHF : 30~300[MHz]
 ③ VHF : 30~300[MHz], UHF : 300~3,000[MHz]
 ④ VHF : 30~300[MHz], UHF : 3~30[MHz]
45. 해양경찰 무선국에서 주간에 20[MHz]로 통신하였으나 야간에 동일 주파수로는 감도가 떨어져 사용주파수를 전환해서

교신하였다고 할 때 적절한 주파수는 어느 것인가?

- ① 16[MHz] ② 24[MHz]
- ③ 27[MHz] ④ 28[MHz]

46. 다음 중 전리층 반사를 사용하는 주파수대에서 최고 사용주파수(MUF)를 구하는 목적으로 맞는 것은?

- ① 전리층 반사파를 사용하여 통신하기 적합한 주파수를 구하는데 사용한다.
- ② 전리층의 밀도를 구하는데 사용한다.
- ③ 전리층 반사파를 사용하는 경우의 전계강도를 구하는데 사용한다.
- ④ 전리층 반사파가 도달하는 최고의 거리를 구하는데 사용한다.

47. 전자파의 회절현상에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 전파의 전파통로 상에 산이나 건물 등의 장애물이 있을 때 가시거리 외 음영부분까지 전자파의 일부가 휘어져 도달하는 현상을 말한다.
- ② 주파수가 높을수록 회절현상은 심하다.
- ③ 프레넬 존(Fresnel zone)의 원인이 된다.
- ④ 호이겐스 원리에 의하여 설명된다.

48. 급전선의 무왜곡 조건식을 옳게 표시한 것은? (단, C : 커패시턴스, G : 컨덕턴스, R : 저항, L : 인덕턴스)

- ① $C/G = R/L$ ② $G/C = R/L$
- ③ $2C/G = R/L$ ④ $C/2G = R/L$

49. 다음 중 비동조 급전 방식에 대한 설명으로 바르지 못한 것은?

- ① 급전전상에 반사파가 생기지 않도록 하기 위한 정합장치가 필요하다.
- ② 급전선의 길이와 사용 파장은 일정 비례관계를 갖지 않는다.
- ③ 피더에는 정재파가 편승하지 않는다.
- ④ 평행형 급전선만 사용할 수 있다.

50. 다음 중 안테나의 도파관에 금속봉(Stub)을 삽입하는 이유로 바르게 설명된 것은?

- ① 리액턴스 성분을 제거한다.
- ② 반사파를 만들기 위함이다.
- ③ 안테나 길이를 단축한다.
- ④ 고주파 전압의 파복을 낮춘다.

51. 다음 분포정수회로에 의한 정합 방법 중 동축 급전선과 안테나의 정합에 적용할 수 없는 것은?

- ① Taper에 의한 정합 ② Stub 정합
- ③ Omega 정합 ④ Gamma 정합

52. 미소 다이폴 안테나에서 생성되는 전파 중에서 원거리(0.16λ이상)에서 추가되는 성분은?

- ① 정전계 ② 정자계
- ③ 복사계 ④ 유도계

53. Friis의 전달공식에 의한 무선구간 경로손실(Path Loss)은 안테나에서 전송 전력과 수신 전력 사이에서의 신호 감쇠를 의미하고, 이는 자유공간 하에서 $PL(dB) = 20\log_{10}(f, MHz) + 20\log_{10}(D, km) + 32.4$ 로서 데시벨 단위로 표현

된다. 사용주파수가 1,000MHz이고, 전송거리가 10km 일 때 경로손실(dB)은 얼마인가?

- ① 92.4 ② 102.4
- ③ 112.4 ④ 122.4

54. 안테나의 반사계수가 0.6일 때, 정재파비(VSWR)는?

- ① 2 ② 3
- ③ 4 ④ 5

55. 다음 중 루프 안테나에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 실효율은 권수(감이수)에 비례하고, 파장에 반비례한다.
- ② 전파도래 방향과 루프면이 일치할 때 최대 감도를 갖는다.
- ③ 중장파용 안테나이다.
- ④ 루프 지름과 파장 사이에 관계에 따라서 지향성 특성이 변한다.

56. 다음 중 수평 편파 성분의 전파를 수신하지 못하는 안테나는?

- ① Wave 안테나 ② Loop 안테나
- ③ Sleeve 안테나 ④ Adcock 안테나

57. 다음 중 폴디드(Folded) 다이폴 안테나에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 반파장 다이폴의 변형으로 급전점의 임피던스를 높게 할 수 있다.
- ② 300[Ω] 급전선과 정합하기 위해서는 임피던스 변환기가 필요하다.
- ③ 안테나 이득은 반파장 다이폴과 같다.
- ④ 주로 TV 또는 초단파용 안테나로 사용된다.

58. 다음 중 마이크로스트립 안테나에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이득이 크다. ② 선형 및 원형 편파가 가능하다.
- ③ 대역폭이 작다. ④ 제작 비용이 적게 든다.

59. 전자파인체보호기준 상의 전자기장강도 측정값과 기준값비의 제곱 또는 전력밀도 측정값과 기준값의 비를 무엇이라 하는가?

- ① 노출지수 ② 보호지수
- ③ 감쇠지수 ④ 비교지수

60. 전자파강도 측정기의 최대 입력이 10[dBm]인데, 실제 안테나에 유기된 전력이 100[mW] 라면 측정기 입력단에 최소 몇 [dB]의 감쇄기를 삽입하여야 하는가? (단, 1[mW]가 0[dBm]이며, 임피던스는 잘 매칭되어 있고, 케이블 등 기타 손실은 무시한다.)

- ① 0[dB] ② 1[dB]
- ③ 10[dB] ④ 20[dB]

4과목 : 전자계산기 일반 및 무선설비기준

61. 산술 및 논리 연산의 결과를 일시적으로 기억하는 레지스터는?

- ① Instruction 레지스터 ② Status Flag 레지스터
- ③ Accumulator 레지스터 ④ Address 레지스터

62. 다음 중 RISC(Reduced Instruction Set Computer)와 CISC(Complex Instruction Set Computer)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① RISC는 CISC보다 더 많은 레지스터를 가진다.
- ② CISC는 명령어의 길이가 고정적이다.
- ③ CISC는 단일 사이클로 대부분의 명령어를 실행한다.
- ④ 대표적인 RISC 칩은 인텔사의 x86 시리즈이다.

63. 사설 IP를 사용하여 인터넷에 접속할 때 공인 IP주소와 상호 변환하는 역할을 하는 것은?

- ① NAT
- ② ARP
- ③ DHCP
- ④ RIP

64. IP주소가 128.110.121.32/24 이라면 네트워크 주소는 무엇인가?

- ① 128.0.0.0
- ② 128.110.0.0
- ③ 128.110.121.0
- ④ 128.110.121.32

65. 오픈 네트워크에서 인증과 통신의 암호화를 시행하여 보안성을 확보하는 알고리즘으로 신뢰할 수 있는 제3의 기관인 키분배센터에서 클라이언트의 패스워드를 기초로 생성한 티켓을 발급하고 클라이언트는 이를 접근할 서버에서 사용해 패스워드의 누출위험을 줄여 더 높은 상호 인증을 구현하는 프로토콜은 무엇인가?

- ① IPSEC
- ② SSLTLS
- ③ SET
- ④ 커버로스(kerberos)

66. 다음 문장을 비밀키를 이용하여 암호문을 만들고자 한다. 괄호안에 들어갈 암호문으로 적합한 것은 무엇인가?

문자	K	O	R	E	A
ASCII	01001011	01001111	01010010	01000101	01000001
비밀키	01101011	11111010	01001000	11011000	01100101
암호문	00100000	10110101	()	10011101	00100100

- ① 01010010
- ② 01001000
- ③ 10101101
- ④ 00011010

67. 시스템간에 데이터를 옮기기 위한 데이터 전환 계획에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 선 전환, 본 전환, 후 전환으로 분리하여 계획을 수립한다.
- ② 본 전환에 대한 세부절차는 시간대별로 상세하게 작성한다.
- ③ 일자별 거래내역, 근태 내역 등 대량의 데이터 테이블은 사후에 전환한다.
- ④ 작업별로 전환 시간, 전환 담당자, 관리자 등을 지정한 전환 시나리오를 작성한다.

68. 오류 관리 목록에서 오류가 보고되었지만 아직 분석되지 않은 상태를 나타내는 용어는?

- ① Open
- ② Fixed
- ③ Closed
- ④ Deferred

69. 원래의 장치에 변경 사항이 있을 경우, 변경되기 이전에 변

경된 데이터 영역의 복사본을 만들어 가상장치의 상태를 재 생성, 복구하는 기능은?

- ① 스냅샷(Snapshot)
- ② 커널(Kernel)
- ③ 고가용성(High Availability)
- ④ 장애 조치 클러스터링(Failover Clustering)

70. 별도의 전용선을 임대하지 않고도 공중망이나 서비스 업체의 전용망에 가상터널을 만들어 마치 전용선을 활용하고 있는 것과 같은 효과를 주는 가상의 네트워크를 무엇이라 하는가?

- ① VPN(Virtual Private Network)
- ② Mobile IP
- ③ VLAN(Virtual Local Area Network)
- ④ NAT(Network Address Translation)

71. 다음 중 전자파 에너지가 전원선을 통하여 흐르는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 방사
- ② 전도
- ③ 전류
- ④ 유도

72. 다음 중 무선국의 개설허가에서 과학기술정보통신부장관의 심사사항에 해당되지 않는 것은?

- ① 주파수지정이 가능한지의 여부
- ② 설치운용 할 무선설비가 기술기준에 적합한지의 여부
- ③ 무선종사자의 배치계획이 자격·정원배치 기준에 적합한지의 여부
- ④ 안테나 설치 장소가 기준에 적합한지 여부

73. 다음 중 법령에서 정한 실험국의 개설조건으로 틀린 것은?

- ① 과학지식의 보급에 공헌할 합리적인 가능성이 있을 것
- ② 신청인이 그 실험을 수행할 인적자원이 풍부할 것
- ③ 실험의 목적과 내용이 공공복리를 해하지 아닐 것
- ④ 합리적인 실험의 계획과 이를 실행하기 위한 적당한 설비를 갖추고 있을 것

74. 해당 무선국이 1년간 내야 할 전파사용료 전액을 미리 내리는 경우 얼마를 감면 받을 수 있는가?

- ① 100분의 5
- ② 100분의 10
- ③ 100분의 15
- ④ 100분의 20

75. 다음 중 전파환경측정의 종류에 해당되지 않는 것은?

- ① 전파환경의 조사
- ② 전파응용설비의 측정
- ③ 전자파차폐성능측정
- ④ 전자파흡수율측정

76. 다음 중 전파법에서 특정한 주파수의 용도를 정하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 주파수 지정
- ② 주파수 분배
- ③ 주파수 할당
- ④ 주파수 용도

77. 다음 중 무선설비의 안테나공급전력은 몇 와트 초과 시 전원회로에 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 하는가?

- ① 50
- ② 30
- ③ 20
- ④ 10

78. 디지털 TV방송국 송신설비의 안테나공급전력 허용편차는?

- ① 상한 5[%], 하한 5[%] ② 상한 5[%], 하한 10[%]
- ③ 상한 10[%], 하한 20[%] ④ 상한 10[%], 하한 15[%]

79. 의무항공기의 예비전원은 항공기의 항행안전을 위하여 필요한 무선설비를 최소 얼마 이상 동작시킬 수 있는 성능을 가져야 하는가?

- ① 30분 ② 1시간
- ③ 1시간 30분 ④ 2시간

80. 방송통신기자재의 적합성 평가의 공통 적용 기준은?

- ① 전자파 등급 기준 ② 전자파 강도 측정 기준
- ③ 전자파 흡수율 측정 기준 ④ 전자파 적합성(EMC) 기준

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	①	③	①	②	①	③	④	②	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	④	③	④	①	③	③	②	①	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	①	①	③	④	④	②	①	③	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	④	①	④	①	④	③	②	③	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	①	③	③	①	①	②	②	④	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	③	③	③	④	④	②	①	①	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	①	①	③	④	④	③	①	①	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	④	②	②	②	②	④	①	①	④