

1과목 : 기계경비개론

1. RΩ의 동일한 저항 n개를 직렬연결 시 합성저항 값은 병렬연결 시 합성 저항 값의 몇 배인가?
 ① $1/n^2$ ② $1/n$
 ③ n ④ n^2
2. 디지털 변조방식 중 높은 반송파 주파수와 낮은 반송파 주파수를 미리 정해 놓고 데이터가 0이면 낮은 주파수, 1이면 높은 주파수를 전송하는 변조방식은?
 ① 진폭위상편이변조(QAM) ② 진폭편이변조(ASK)
 ③ 위상편이변조(PSK) ④ 주파수편이변조(FSK)
3. 교류전력을 나타내는 방법 중 피상전력을 나타내는 식은?
 (단, V, I는 각각 전압과 전류의 실효값이다.)
 ① $P = V \cdot I \cos\theta[W]$ ② $P = V \cdot I \sin\theta[Var]$
 ③ $P = V \cdot I [VA]$ ④ $P = I^2 \cdot R[W]$
4. 주기(T)의 단위는 초(sec)로 나타낸다. 주기가 가장 짧은 주파수는?
 ① 1 Hz ② 1 KHz
 ③ 1 MHz ④ 1 GHz
5. 365 CD/ATM 코너 설치 감지기 중 객실의 잔류자 확인을 위한 감지기로 적합한 것은?
 ① 자석감지기 ② 적외선감지기
 ③ 유리감지기 ④ 충격감지기
6. 기계경비시스템에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 부적합한 감지기 선정과 위치 선정은 오경보의 원인이 된다.
 ② 탬퍼는 주장치나 감지기의 뚜껑을 열 때 감지하는 기능이다.
 ③ 복수의 감지기는 1개의 존이나 블록으로 구성이 가능하다.
 ④ 존(zone) 선로단락이나 감지기 탈락을 감지하기 위해 설치하는 종단 저항값은 모든 주장치별로 동일하다.
7. 사무실이나 매장 등의 천장에 설치하여 침입자의 체온에서 방사되는 원적외선을 감지하는 감지기는?
 ① 열선감지기 ② 자석감지기
 ③ 음향감지기 ④ 셔터감지기
8. 365 CD/ATM 코너의 CD/ATM 기기장애 정보수신 사항으로 옳은 것은?
 ① 잔류자 감지 ② 용지 부족
 ③ 전기정 동작 이상 ④ 공조기 이상
9. 데이터 통신을 위한 교환방식으로 옳지 않은 것은?
 ① 메시지 교환방식 ② 패킷 교환방식
 ③ 신호 교환방식 ④ 회선 교환방식
10. 반도체에 전류를 흘려 이와 직각방향으로 자장을 가하면 플레밍의 왼손법칙에 의해 전류와 자장 모두의 직각방향으로 기전력이 발생하는 효과는?
 ① 초전 효과 ② 홀 효과
 ③ 열전 효과 ④ 도플러 효과

11. 마이크로파를 이용하여 침입자의 움직임을 감지하는 방식의 감지기 특성으로 옳지 않은 것은?
 ① 한 장소에 근접하게 복수의 감지기를 설치하면 상호간섭으로 오작동할 수 있다.
 ② 실내에 유입되는 직사광선의 영향을 받지 않는다.
 ③ 능동형 감지기이며 동작전원이 필요하다.
 ④ 자기저항효과에 의한 감지방식이다.
12. 물체에 힘을 가하는 순간에 전압이 발생하고, 역으로 물체에 전압을 가했을 때 신축하는 효과는?
 ① 압전효과 ② 자기저항효과
 ③ 광기전력효과 ④ 열전효과
13. 자동화재탐지설비의 열 감지기 중 일국소의 주위 온도가 일정 온도 이상이 되었을 때 작동하는 감지기는?
 ① 차동식분포형 감지기 ② 차동식스포트형 감지기
 ③ 정온식스포트형 감지기 ④ 열전대형차동식 감지기
14. 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기준(NFSC 203)에 의한 연기감지기의 설치장소에 해당하지 않는 것은?
 ① 복도(30m 미만의 것을 제외한다)
 ② 부식성가스가 체류하고 있는 장소
 ③ 계단·경사로 및 에스컬레이터 경사로
 ④ 엘리베이터 승강로·린넨슈트·파이프 피트 및 덕트 기타 이와 유사한 장소
15. 감지기의 동작효과를 바르게 연결한 것은?
 ① 벽감지기 - 초전효과
 ② 적외선감지기 - 열전효과
 ③ 마이크로웨이브감지기 - 도플러효과
 ④ 셔터감지기 - 압전효과
16. 자계에 의한 점점의 변화를 이용한 감지기에 해당하지 않는 것은?
 ① 자석 감지기 ② 유리 감지기
 ③ 자석식 셔터감지기 ④ 벤트 감지기
17. 열선 감지기에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 투광기, 수광기로 구성된다.
 ② $0.38 \sim 0.72\mu m$ 파장대역을 이용한다.
 ③ 능동형 감지기이므로 별도의 동작전원이 필요없다.
 ④ 수동형 감지기이므로 여러 개의 감지기를 설치해도 상호간에 영향을 주지 않는다.
18. 네트워크 상에 설치된 IP 카메라를 통해 디지털 영상을 전송받아 압축 저장하는 녹화장치는?
 ① VCR ② VTR
 ③ NVR ④ CVR
19. CCTV 카메라와 렌즈에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 화소 수가 클수록 화질이 좋다.
 ② 화각이 넓은 렌즈는 광각 렌즈이다.
 ③ 컬러카메라 색채정보는 적색, 백색, 청색이다.
 ④ 카메라가 피사체를 섬세히 볼 수 있는 정도를 정량적으로 표시하는 것이 해상도이다.

20. CCTV 카메라 영상신호 전송을 위한 동축케이블 “5C-2V”에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 5는 외부도체의 내경(mm)을 나타낸다.
- ② C는 절연체의 종류를 나타낸다.
- ③ 2는 2중 외부도체를 나타낸다.
- ④ V는 특성 임피던스를 나타낸다.

21. 동축케이블을 모니터나 CCTV 카메라에 연결하기 위해 사용하는 커넥터는?

- ① BNC ② UTP
- ③ RJ-45 ④ DIN

22. 영상신호를 전송하기 위해 사용되는 이더넷 케이블을 통해 IP 카메라에 전원을 안정적으로 공급하는 방식은?

- ① PoE ② DHCP
- ③ SMPS ④ AVR

23. CCTV 시스템에서 영상신호 전송에 사용되는 동축케이블의 특성 임피던스는?

- ① 25 Ω ② 75 Ω
- ③ 110 Ω ④ 220 Ω

24. CCTV 영상 화면상 피사체의 고휘도 부분 주변이 번지는 것처럼 밝게 되는 현상은?

- ① 고스트(ghost) ② 모아레(moire)
- ③ 블루밍(blooming) ④ 색온도(color temperature)

25. 동영상 압축기술이 아닌 것은?

- ① JPEG ② H.263
- ③ H.264 ④ MPEG-2

26. 정전 및 각종 전원 장애와 관계없이 항상 안정적인 교류(AC) 전원을 출입 통제시스템에 공급할 수 있는 장치는?

- ① UPS ② SMPS
- ③ 충전기 ④ 배터리

27. 생체인식기술의 이상적인 생체특성이 아닌 것은?

- ① 시간이 지나도 특징이 변하지 않는 특성
- ② 모든 사람이 가지고 있는 일반적인 특성
- ③ 서로 똑같은 특징을 가진 사람이 존재하지 않는 고유의 특성
- ④ 인식센서가 쉽게 획득할 수 없고 정량화할 수 없는 특성

28. 출입통제시스템에 사용되는 일반적인 전기정의 동작 전원은?

- ① DC 12[V] ② DC 48[V]
- ③ AC 110[V] ④ AC 220[V]

29. 출입통제시스템에서 퇴실 시 문 앞에 근접하는 경우 감지하여 전기정을 동작시키는 퇴실용 감지기가 아닌 것은?

- ① 적외선감지기 ② 열선감지기
- ③ 매트 스위치 ④ 리드 스위치

30. 출입통제시스템의 효율적 설계를 위한 고려사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 통제범위에 따라 시스템 용량을 결정한다.
- ② 출입빈도와 출입자 동선에 따라 입·퇴실장치를 결정한다.
- ③ 설치목적은 한 번 인식 시 2인 이상 출입하도록 설계한다.
- ④ 타 시스템과의 연동은 엘리베이터, 전등 제어 등을 결정한다.

31. 출입통제시스템의 설치 시 주의사항에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대규모 시스템은 무정전 전원장치를 설치하여 정전 시 안정된 전원을 공급한다.
- ② 전기정 설치 시 문 구조는 90°로 열어 놓아도 닫히지 않는 구조이어야 한다.
- ③ 전기적 자성에 의해 개폐하는 EM Lock은 문틀 장치와 플레이트를 근접하게 설치한다.
- ④ 기기 간의 배선은 차폐 케이블을 사용하여 외부 노이즈의 영향을 받지 않도록 한다.

32. 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기준(NFSC 203)에 의한 화재감지기 설치 방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 화재감지기는 천장 또는 반자의 옥내에 면하는 부분에 설치한다.
- ② 광전식 분리형 감지기의 수광면은 햇빛을 직접 받지 않도록 설치한다.
- ③ 화재감지기(차동식 분포형 제외)는 실내로의 공기유입구로부터 1.5m 이상 떨어진 위치에 설치한다.
- ④ 정온식 감지기는 다량의 화기를 취급하는 장소에 설치하되, 공칭작동온도가 최고주위온도보다 10℃이하 낮은 것으로 설치한다.

33. 땅 속에 케이블을 매설하여 침입행위로 발생하는 진동이나 압력의 변화를 감지하는 센서는?

- ① UTP케이블 센서 ② 로맥스케이블 센서
- ③ 광섬유케이블 센서 ④ STP케이블 센서

34. 송신기로부터 송출한 초음파가 이동물체에 반사되어 되돌아오는 주파수 변화량을 감지하는 데 이용되는 효과는?

- ① 도플러효과 ② 초전효과
- ③ 열전효과 ④ 감쇠효과

35. 외곽침입감지시스템 설계 시 고려사항이 아닌 것은?

- ① 시스템의 소비전류에 따른 배선 설계
- ② 감지영역의 범위에 따른 시스템 설계
- ③ 동물이나 외부 행인에 의한 오작동 대책
- ④ 광섬유 센서 케이블의 EMI 대책

36. 외곽침입감지시스템은 펜스동요센서, 펜스접근센서, 지하매설센서 등으로 구분된다. 다음 중 펜스접근센서에 해당하는 것은?

- ① 광섬유케이블 센서 ② 정전용량 센서
- ③ 광망 센서 ④ 장력 센서

37. 출입통제시스템에서 메인서버(Main server)와 ACU(Access control unit)간 통신 방식이 아닌 것은?

- ① RS-422 ② RS-485
- ③ TCP/IP ④ RJ-45

38. 기계경비시스템 설계 시 열악한 환경에서 오경보를 줄이기 위한 구성 방식으로 옳은 것은?
- ① OR 방식을 이용한 감지방식으로 구성한다.
 - ② AND 방식을 이용한 감지방식으로 구성한다.
 - ③ NOT 방식을 이용한 감지방식으로 구성한다.
 - ④ Ex-OR 방식을 이용한 감지방식으로 구성한다.
39. 외곽침입감지기로 사용하는 대향식 마이크로웨이브 감지기에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① 땅을 파고 침입하는 경우에도 감지한다.
 - ② 감지영역에 동물이 지나가도 감지하지 않는다.
 - ③ 침입자가 감지영역을 통과할 때 수신하는 전파량의 변화를 감지하는 원리이다.
 - ④ 적외선 감지기에 비해 환경에 민감하므로 안개가 심한 장소에 설치를 피한다.
40. ISO의 OSI 7계층 구조 중 4계층으로 종단과 종단 간 메시지 전달을 담당하는 계층은?
- ① 물리 계층 ② 전송 계층
 - ③ 네트워크 계층 ④ 데이터 링크 계층

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	④	③	④	②	④	①	②	③	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	①	③	②	③	②	④	③	③	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	①	②	③	①	①	④	①	④	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	④	③	①	④	②	④	②	③	②