

## 1과목 : 기계경비개론

1. 기계경비업자가 계약상대방에게 설명해야 하는 사항(교부방법 포함)이 아닌 것은?

- ① 당해 기계경비업무와 관련된 관제시설 및 출장소의 명칭·소재지
- ② 기계경비업자가 경비대상시설에서 발생한 경보를 수신한 경우에 취하는 조치
- ③ 기계경비업무용 기기의 설치장소 및 종류와 그 밖의 기계장치의 개요
- ④ 기계경비지도사의 명단, 배치일자, 배치장소와 출동차량의 대수

2. 다음 용어의 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 평균전력 : 전원에서 공급되어 부하에 유효하게 이용되는 전력
- ② 피상전력 : 유효전력과 평균전력의 차등 전력
- ③ 유효전력 : 부하에서 실제 소비되는 전력
- ④ 무효전력 : 부하에서 전력으로 이용될 수 없는 전력

3. 입력 코일(1차)과 출력 코일(2차)의 권선비가 2:3인 변압기의 입력 전압이 120[V], 입력 전류가 6[A]일 때 출력 전압과 출력 전류는? (단, 이상 변압기인 경우)

- ① 출력 전압 180[V], 출력 전류 4[A]
- ② 출력 전압 180[V], 출력 전류 9[A]
- ③ 출력 전압 80[V], 출력 전류 4[A]
- ④ 출력 전압 80[V], 출력 전류 9[A]

4. 저항 10개 ( $R_1 \sim R_{10}$ )를 병렬로 연결할 때 합성저항을 구하는 공식은?

① 
$$R = \frac{1}{R_1 + R_2 + \sim R_{10}}$$

② 
$$R = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \sim \frac{1}{R_{10}}}$$

③ 
$$R = \frac{R_1 + R_2 + \sim R_{10}}{10}$$

④ 
$$R = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \sim \frac{1}{R_{10}}$$

5. R-L-C 직렬회로에서 공진주파수는?

①  $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$       ②  $f = \frac{1}{2\pi LC}$

③  $f = \frac{1}{2\pi LC^2}$       ④  $f = 0.5\pi LC$

6. 인터넷 통신에 사용되는 TCP/IP 프로토콜의 5개 계층에 해당

되지 않는 것은?

- ① 물리층      ② 응용층
- ③ 가상층      ④ 데이터 링크층

7. 기계경비시스템의 정전 보상용으로 여러번 충·방전해도 사용이 가능한 2차 전지는?

- ① 망간전지      ② 공기전지
- ③ 연축전지      ④ 수은전지

8. 무인 기계경비시스템 기능에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지연기능은 보호대상 또는 관리대상 시설에 불법침입을 방해·지연 시키는 기능이다.
- ② 감지기능은 이상상황을 감지하여 전기 또는 전자적으로 출력하는 기능이다.
- ③ 감시기능은 현장 또는 원격지에서 관리대상의 이상상황을 감시하는 기능이다.
- ④ 대처기능은 대처 요청에 따라 가입자가 경비대상 현장에 출동하여 도난, 화재 등 위험을 방지하는 기능이다.

9. 콘트롤러 감지회로에 서지 흡수기(Surge Absorber)를 사용하는 이유는?

- ① 감지 신호선에 유기되는 순간적인 이상 전압을 제거하기 위해
- ② 특정 시간대에 필요한 전류를 안정적으로 공급하기 위해
- ③ 콘트롤러에 연결하는 감지기 신호를 구분하기 위해
- ④ 전원공급기의 직류전원을 양질로 공급하기 위해

10. 기계경비 콘트롤러의 감지회로에 점점 감지기를 연결할 경우 점점 보다 유리한 것은?

- ① 감지회로에 감지기를 더 많이 연결할 수 있다.
- ② 점점 감지기는 종단저항을 사용할 필요가 없다.
- ③ 감지기가 점점이므로 감지 속도가 신속하다.
- ④ 감지기의 감지와 신호선의 단선을 구별할 수 있다.

11. 기계경비시스템 설계단계에서의 업무 흐름도를 바르게 나타낸 것은?

- ① 요구분석 및 계획수립 → 시스템 설계 → 시스템 통합 → 시스템 구현
- ② 요구분석 및 계획수립 → 시스템 통합 → 시스템 구현 → 시스템 설계
- ③ 요구분석 및 계획수립 → 시스템 설계 → 시스템 구현 → 시스템 통합
- ④ 요구분석 및 계획수립 → 시스템 구현 → 시스템 설계 → 시스템 통합

12. 방법용 콘트롤러 전원장치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배터리를 방전하기 위한 방전회로가 있다.
- ② 전원선의 합선이나 서지 등에 의한 회로의 손상을 막는 보호회로가 있다.
- ③ 정전시에도 시스템을 안정적으로 동작시키는 배터리가 내장되어 있다.
- ④ 안정적인 동작을 위해 전압 변동을 안정화 시키는 회로가 있다.

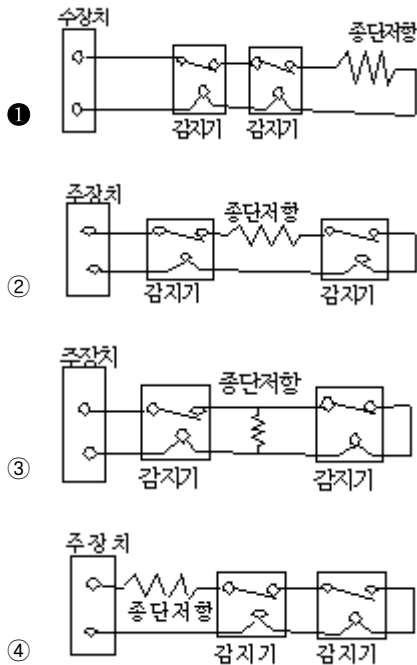
13. 반도체식, 접촉연소식, 기체열전도식 등의 3가지 종류가 있는 감지기는?

- ① 열감지기                      ② 불꽃감지기  
③ 가스누설감지기              ④ 정온식화재감지기

14. 주위 온도가 일정 온도 이상이 되고 일국소의 열효과에 의하여 작동하는 열감지기는?

- ① 정온식 스포트형 열감지기  
② 차동식 스포트형 열감지기  
③ 정온식 분포형 열감지기  
④ 차동식 분포형 열감지기

15. 감지기와 종단저항의 결선을 표시한 것이다. 올바른 결선 방식은?



16. 자석감지기에 사용되는 리드스위치의 유리관 속에 봉입하는 가스는?

- ① 활성가스                      ② 불활성가스  
③ 탄산가스                      ④ 아질 산가스

17. 광기전력 효과를 이용한 감지기는?

- ① 열선감지기                      ② 금고감지기  
③ 장력감지기                      ④ 적외선식 셔터감지기

18. 감지기의 감지원리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유리감지기는 압전효과를 이용한다.  
② 마이크로웨이브감지기는 일반적으로 10[GHz] 또는 24[GHz]의 대역을 가지는 마이크로파를 이용한다.  
③ 열선감지기는 인체에서 방사되는 근적외선을 감지한다.  
④ 자석감지기는 자석과 리드스위치로 구성되며 자력의 변화를 감지한다.

19. 다음 중 고음에 가장 영향을 많이 받는 감지기는?

- ① 적외선감지기                      ② 열선감지기  
③ 초음파감지기                      ④ 마이크로웨이브감지기

20. 적외선감지기 설치 시 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 장소별 응답속도를 설정하여 오보가 발생하지 않도록 한다.

다.

- ② 투광기는 강력한 외란광이 들어오지 못하도록 설치한다.  
③ 다광축 차단감지방식으로 낙엽이나 소동물에 대한 오보 방지 대책을 수립한다.  
④ 눈, 비, 안개와 같이 대기의 환경변화에 영향을 받을 요인이 많은 장소는 설치거리를 줄여 감도여유를 증가시킨다.

21. 영상신호를 변환하는 촬상소자 중 고체 촬상소자가 아닌 것은?

- ① CCD형(Charge Coupled Device)  
② MOS형(Metal Oxide Semi-conductor)  
③ CMD형(Charge Modulation Device)  
④ LED형(Light Emitting Diode)

22. CCTV 카메라의 피사체 심도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초점의 선명도가 앞뒤로 확장된 것을 피사체 심도라 한다.  
② 렌즈의 조리개를 작게 할수록 심도는 길어진다.  
③ 렌즈의 초점거리가 짧을수록 심도는 길어진다.  
④ 피사체까지의 거리가 멀어질수록 심도는 짧아진다.

23. CCTV 렌즈 선택 시 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 카메라의 종류                      ② 피사체의 색상  
③ 피사체의 감시방법                      ④ 피사체의 크기

24. IP 카메라에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인터넷을 통해 영상을 확인할 수 있는 카메라이다.  
② NVR(Network Video Recorder)에서 영상을 녹화할 수 있다.  
③ 카메라에 IP 주소가 필요하다.  
④ 영상 전송을 위해 전용케이블인 동축케이블을 사용한다.

25. 지능형 영상감시시스템의 요구조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 진보된 움직임 감시  
② 실시간 기록 및 빠른 검색  
③ 사용자의 전문성과 제한성  
④ 사물을 구분하는 객체 인식 기술

26. 공공기관에서 CCTV 설치 시 안내판에 기재하는 내용이 아닌 것은?

- ① 설치목적 및 설치장소                      ② 화상정보 보유기간  
③ 촬영범위 및 시간                      ④ 관리 책임자 연락처

27. CCTV 시스템에서 안개, 매연이 많은 도로나 교량 등에 사용하기에 가장 효율적인 조명은?

- ① 나트륨등                      ② 석영등  
③ 수은등                      ④ 할로겐등

28. 동축케이블 표시의 의미에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 5C-2V중 “C”는 절연체의 종류를 표시한다.  
② 10C-2V중 “10”은 외부 도체의 내경이 10[mm]임을 표시한다.  
③ 5C-2V중 “V”는 특성 임피던스 75[Ω]을 표시한다.

④ 10C-2V중 “2”는 2중 외부도체 + PVC 외피를 의미한다.

29. 정전시 출입통제시스템을 안정적으로 운영하기 위한 전원 공급 장치는?

- ① UPS                      ② AVR  
③ DVR                      ④ ACU

30. 스마트 카드의 특징이 아닌 것은?

- ① 복제가 불가능하다.  
② 자기 카드에 비해 제작비용이 비싸다.  
③ 강한 정전기에도 데이터 손실이 되지 않는다.  
④ 개인정보, 은행카드, 신분증 등으로 활용이 가능하다.

31. RF 카드에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 능동형은 배터리가 필요 없다.  
② 카드 인식거리는 수동형 보다 능동형이 더 짧다.  
③ 수동형은 보통 3[m] 이상 원거리에서도 사용이 가능하다.  
④ 수동형은 발진하는 전파를 흡수하여 에너지원으로 사용한다.

32. 생체인식시스템의 요구 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 사람이 가지고 있는 일반적인 보편성이 있어야 한다.  
② 시간이 지나 특징이 변해도 받아들일 수 있는 허용성이 있어야 한다.  
③ 인식 센서가 쉽게 획득할 수 있고 정량화 할 수 있는 획득성이 있어야 한다.  
④ 똑같은 특징을 가진 다른 사람이 존재하지 않는 독특성이 있어야 한다.

33. 출입통제시스템과 연동하여 사용하지 않는 것은?

- ① 스프링클러              ② 엘리베이터  
③ 무인기계 경비시스템    ④ 전등 제어시스템

34. 생체 인식 방식 중에서 영구성이 높은 것에서 낮은 순으로 바르게 나열한 것은?

- ① 홍채 - 음성 - 지문              ② 홍채 - 서명 - 얼굴  
③ 지문 - 손모양 - 음성              ④ 지문 - 서명 - 손모양

35. 일반사무실 강화유리문에 설치된 출입통제장치의 감시기능에 해당되지 않는 것은?

- ① 카드를 인식하지 않고 출입문을 강제로 열고 들어오는 비인가자  
② 퇴실 시 퇴실 버튼을 눌러 문을 열고 나가는 퇴실자의 신분  
③ 출입문이 오랫동안 열려 있는 상태  
④ 인가자의 출입현황

36. 자력식 케이블 센서의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 진동, 충격에 의한 기전력 변화를 감지한다.  
② 울타리파손, 절단, 기어오르기 침투시도를 감지한다.  
③ 센서케이블, 신호프로세서, 신호모니터로 구성된다.  
④ 센서와 자석의 거리는 10~15[mm]이고 자력의 변화를 감지한다.

37. 광섬유 센서케이블의 특징으로 옳은 것은?

- ① 광을 이용한 원리로 전자파나 외부노이즈에 약하다.  
② 충격을 감지할 때 일정한 기전력이 발생하는 신호를 증폭처리 한다.  
③ 진동, 충격에 의한 빛의 굴절로 파장의 변화를 감지하는 원리이다.  
④ 1대의 프로세서로 최대 100[m] 까지 감지구역을 형성할 수 있다.

38. 외곽침입감지장치의 요구사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 내구성이 양호하여야 한다.  
② 오경보, 오작동이 최소화 되어야 한다.  
③ 경보 시 식별이 용이하여야 한다.  
④ 보안상 침입 위치 표시가 은폐되어야 한다.

39. 외곽경비시스템의 철조망에 설치된 전자계시스템에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 일정하게 형성된 철선이나 광케이블의 장력 변화를 감지한다.  
② 굴곡지역에서의 기능저하와 철조망에 의한 오작동이 있다.  
③ 안개, 눈, 비, 바람, 낙뢰 등의 영향을 받지 않는다.  
④ 펜스 밑으로 땅을 파고 침투해도 감지한다.

40. 광케이블 설치 시 주의사항이 아닌 것은?

- ① 광케이블 위에 무거운 물건을 올려놓거나 밟지 않아야 한다.  
② 과도하게 잡아당기지 말아야 한다.  
③ 광케이블 30[cm] 이내에 자력이 없어야 한다.  
④ 광케이블을 심하게 꺾어 손상이 가는 것을 주의하여야 한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://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	②	①	②	①	③	③	④	①	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	①	③	①	①	②	④	③	③	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	④	②	④	③	②	①	②	①	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	②	①	③	②	④	③	④	②	③