

2009년11월08일년 경비지도사 2차(기계경비개론) 필기시험 기출문제 답안

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

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】 기계경비개론 (40문제)

1. 플레밍의 오른손 법칙을 이용한 기기는?

① 변압기

② 전동기

③ 발전기

④ UPS

2. 기계경비업무를 수행하는 경비업자는 경비업법의 규정에 의하여 관제시설 등에서 경보를 수신한 때에는 경보를 수신한 때부터 늦어도 몇 분 이내에 도착시킬 수 있는 대응체제를 갖추어야 하는가?

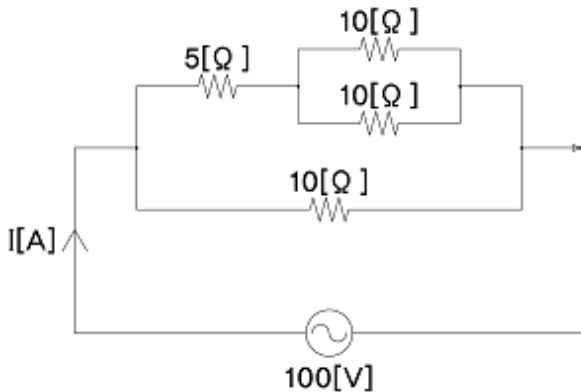
① 10분

② 15분

③ 20분

④ 25분

3. 다음 회로에 흐르는 전류 I[A]는?



① 10[A]

② 20[A]

③ 30[A]

④ 40[A]

4. 전압 220[V]를 저항 100[Ω]의 백열전구에 가했을 때 전구에 흐르는 전류와 소비전력의 값은?

① 전류 0.45[A], 소비전력 100[W]

② 전류 0.90[A], 소비전력 100[W]

③ 전류 1.10[A], 소비전력 121[W]

④ 전류 2.20[A], 소비전력 484[W]

5. 아날로그 통신에서 변조를 하는 이유로 옳지 않은 것은?

① 단거리 전송을 위하여

② 잡음과 간섭을 제거하기 위하여

③ 주파수 분할 다중 통신을 하기 위하여

④ 송·수신용 안테나의 제작문제를 해결하기 위하여

6. 전압 변동률(%)을 나타내는 식으로 옳은 것은?(단, V는 무부하시 출력전압, 는 전부하시 출력전압이다.)

① $\sigma = \frac{V - V_0}{V_0} \times 100(\%)$

② $\sigma = \frac{V_0 - V}{V} \times 100(\%)$

③ $\sigma = \frac{V_0}{V - V_0} \times 100(\%)$

④ $\sigma = \frac{V}{V_0 - V} \times 100(\%)$

7. 무인 경비시스템에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 감시지역이 넓은 공항 및 항만 등에 적합한 시스템이다.

② 옥외 감지용으로 적외선 감지기, 자석 감지기, 열선 감지기 등이 사용된다.

③ 경보신호 접수 시에 센터에서는 관계기관과는 상관없이 출동차량으로만 지령하면 된다.

④ 경비 대상물에 각종 감지기 및 통신장치를 설치하여 원격지의 관제센터에서 관리하는 시스템이다.

8. 로컬 기계경비 시스템 구성요소로 옳은 것은?

① 감지장치, 경보장치, 영상장치, 통제장치

② 전원장치, 관제장치, 영상장치, 통제장치

③ 검색장치, 경보장치, 관제장치, 통제장치

④ 감지장치, 전원장치, 영상장치, 검색장치

9. 기계경비시스템 통신장치 중 단말장치에서 망제어회로(NCU)의 기능이 아닌 것은?

① 수신장치에서 보내온 응답신호를 확인한다.

② 단말장치에 접속된 전화기의 상태를 확인한다.

③ 이상(異常)을 감지한 센서의 점점동작을 감시한다.

④ 경비회사의 상황실을 접속하기 위해 디지털 신호를 송출한다.

10. 고속도 디지털 전용회선의 제10규격에 대한 설명으로 옳은 것은? (문제 오류로 실제 시험에서는 3, 4번이 정답처리 되었습니다. 여기서는 3번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 음성 및 매초당 768kbit까지 비음성통신이 가능한 회선
- ② 음성 및 매초당 1.024Mbit까지 비음성통신이 가능한 회선
- ③ **음성 및 매초당 1.544Mbit까지 비음성통신이 가능한 회선**
- ④ 음성 및 매초당 2.048Mbit까지 비음성통신이 가능한 회선

11. 기계경비시스템의 컨트롤러 기본 구성이 아닌 것은?

- ① 제어부
- ② 출력부
- ③ **수광부**
- ④ 표시부

12. 무인기계경비에서 장소별, 구조물별, 위치별 적재적소에 감지기능의 설계에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① 쇼윈도가 고정창일 경우 자석 감지기로 설계한다.
- ② 사용 불가능한 폐문에는 감지기를 설치할 필요가 없다.
- ③ **외부창의 침입 위험도에 따라 각 감지기를 선택하여 설계한다.**
- ④ 환 기구의 크기가 35cm이상인 경우에는 열선 감지기로 설계한다.

13. 기계경비 업무에 있어 대차요원의 수행업무로 옳지 않은 것은?

- ① 순회업무 및 보수점검업무
- ② **경비 대상물의 원격 감시관리**
- ③ 경비 대상물의 열쇠수령과 관리
- ④ 경비 대상시설 및 사용자 정보의 수집과 관리

14. 기계경비시스템의 구축에 따른 설계순서이다. ()에 들어갈 내용이 알맞게 배열된 것은? (가, 나, 다)

기계경비 목적파악 - (가) - 시스템 선정 - (나) - 기기 선정 - (다) - 배선배관방법 선정 - 설계도면 작성

- ① 설치위치 결정, 경비대상물 조사, 위치요소 확인
- ② 경계구역 설정, 위치요소 확인, 설치위치 결정
- ③ **경비대상물 조사, 경계구역 설정, 설치위치 결정**
- ④ 위치요소 확인, 설치요소 결정, 경계구역 설정

15. 자기센서로 사용되는 효과가 아닌 것은?

- ① 홀효과
- ② 자기저항효과
- ③ 조셉슨효과
- ④ **광전자효과**

16. 초음파 감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① **침입자의 체온에서 방사하는 원적외선의 변화량을 검출하는 방식이다.**
- ② 감지기의 설치에 침입자 이동방향의 정면이나 배후가 되도록 설치한다.
- ③ 초음파 감지기의 주파수는 불가청 영역으로 보통 25kHz 부근의 주파수를 사용한다.
- ④ 초음파 감지기는 송,수신 일체형과 송,수신 분리형이 있으나 방법용으로는 일체형을 많이 사용한다.

17. 적외선 감지기에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 적외선 감지기는 능동형보다는 수동형을 많이 사용한다.
- ② **투광기에서 일정한 형태의 근적외선을 투광하면 수광기에서는 자연광과 구별할 수 있다.**
- ③ 적외선 감지기에서 투광기의 근적외선 투광소자는 파장이 0.84μm나 0.94μm인 제너다이오드를 사용한다.
- ④ 옥내뿐만 아니라 투 · 수광에 방해물이 많은 옥외에서도 사용하므로 대기를 잘 투과하는 원적외선을 이용한다.

18. 열선 감지기의 구성 요소로 옳은 것은?

- ① **감열소자, 필터, 광학계, 처리회로**
- ② 감열소자, 렌즈, 착색계, 광학계
- ③ 냉열소자, 렌즈, 필터, 온도계
- ④ 냉열소자, 필터, 렌즈, 처리회로

19. 차동식 스포트형 감지기의 감지원리에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 주위온도가 일정상승을 이하가 되는 경우에 작동한다.
- ② **주위온도가 일정상승을 이상이 되는 경우에 작동한다.**
- ③ 일국소의 주위온도가 일정한 온도 이상이 되는 경우에 작동한다.
- ④ 일국소의 주위온도가 일정한 온도 이하가 되는 경우에 작동한다.

20. 자석식 셔터감지기의 종류별 감지동작 거리가 적합하지 않은 것은?

- ① 홀소자형 : 약 120mm 정도
- ② 자기저항형 : 약 100mm이내
- ③ 자기변조형 : 약 120mm 정도
- ④ 리드스위치형 : 약 100mm 정도

21. 가스감지기를 설치하고자 할 때 주의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 가스누설 감지기는 4m²당 한 대씩 설치한다.
- ② 폭발 등의 위험이 있으므로 환풍기, 선풍기 주변에 설치한다.
- ③ 욕실과 같이 습기가 많은 장소, 매연 및 연기가 심한 곳은 설치하지 않는다.
- ④ 가스 취급기기(렌즈)로부터 4m 이내에 천장(LNG), 또는 바닥(LPG)에 설치한다.

22. 감지기의 설치방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자석감지기는 창문이나 출입문의 내측에 설치한다.
- ② 열선감지기의 경우 실내에서의 설치높이는 바닥에서 3m 이내에 설치한다.
- ③ 자석감지기의 리드스위치와 영구자석은 10 ~ 15mm 이 내가 되도록 설치한다.
- ④ 적외선 감지기를 내부 창문에 설치 시에는 창문틀에서 50cm 이상이 적당하다.

23. CCTV 영상신호를 전달할 때 전송손실을 가장 줄일 수 있는 방법은?

- ① 광케이블망
- ② UTP 케이블망
- ③ PLMN(Public Land Mobile Network)
- ④ PSTN(Public Switching Telephone Network)

24. 카메라 하우징은 일반형(옥내/옥외)과 특수형으로 구분된다. 다음 중 일반형이 아닌 하우징은?

- ① 방폭형 하우징
- ② 밀폐형 하우징
- ③ 통풍형 하우징
- ④ 간이방진방수형 하우징

25. CCTV 렌즈에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 작은 구멍에 은폐하여 사용되는 렌즈를 광각 렌즈라 한다.
- ② 일반적으로 피사체와의 거리와 렌즈의 초점거리는 비례한다.
- ③ C마운트 렌즈의 결합부와 촬상소자간 거리는 22.5mm 이다.
- ④ 고정초점 렌즈는 수동만으로, 줌렌즈는 전동만으로 초점을 조정한다.

26. 녹화 장치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① VTR방식보다 DVR방식의 사용은 증가되고 있다.
- ② DVR방식은 CD나 컴퓨터의 하드디스크에 저장을 한다.
- ③ DVR은 사용횟수가 많아도 선명한 화질을 얻을 수 있다.
- ④ VTR방식에서 화상의 질을 보상하기 위해 TIME LAPSE VTR을 사용한다.

27. 다음의 설명에서 ()안에 들어갈 알맞은 것은?

화상감시시스템에서 케이블내의 물기 침투로 인한 특성열화를 막는 방법으로 영상신호의 장거리 전송 시 전송케이블을 통상 () [m]마다 접속시켜 연장하며 습기나 물이 모세관현상으로 케이블에 침투하여 특성이 열화 되는 것을 막는 방법으로 불활성 가스를 충전한다.

- ① 300
- ② 500
- ③ 700
- ④ 1000

28. DVR에서 저장된 영상의 백업(Back-up)용으로 사용되지 않는 것은?

- ① USB
- ② CD-RW
- ③ HDD
- ④ RAM

29. 다음의 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 렌즈초점거리는 대안렌즈의 기준면과 초점까지의 거리이다.
- ② 최저피사체조도(Minimum object illumination)는 피사체를 촬영할 때에 필요한 최소한의 조도이다.
- ③ 휘도(Luminance)는 화상시스템에서 피사체의 세밀한 부분이 어느 정도까지 재현가능한가를 나타낸다.
- ④ 신호대 잡음비(Signal to Noise ratio)는 카메라의 출력 신호와 출력신호 안에 포함되어있는 잡음성분의 비율이다.

30. 화상감시시스템(CCTV)을 설치한 후 고객의 시스템 관리자 혹은 사용자와 함께 공동으로 확인 할 사항으로 적절하지 않은 것은?

- ① 카메라를 어디에 몇 대를 설치할 것인가?
- ② 모든 배선의 단자 처리는 정확하게 되었는가?
- ③ 카메라와 렌즈는 각 위치에 정확하게 취부되었는가?
- ④ 시스템의 모든 구성요소에 적합한 전압의 전원이 공급되는가?

31. 출입통제 시스템과 연계하여 사용하기에 적합하지 않은 시스템은?

- ① 방법 시스템
- ② 주차관리 시스템
- ③ 문서관리 시스템
- ④ 근태관리 시스템

32. 출입통제시스템에서 사용되는 카드로 내부에 미세한 원형선을 배열하여 고유번호화한 전자장을 발생하여 이용하는 카드는?

- ① Infrared 카드
- ② Wiegand 카드
- ③ 근접식(RF식) 카드
- ④ Magnetic Stripe 카드

33. 자물쇠(Lock 장치)의 종류에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 돌기 자물쇠 : 구조가 간단하여 쉽게 열리므로 보안성이 없다.
- ② 숫자 맞춤식 자물쇠 : 자물쇠에 달린 숫자조합을 맞추어 여닫는 자물쇠이다.
- ③ 전자 자물쇠 : 자력에 의해 문을 잠그는 자물쇠로 압력에 약하여 특수 목적으로는 사용하지 않는다.
- ④ 암호사용 자물쇠 : 패널에 암호를 누르는 전자제어방식으로 암호를 잘못 누르면 비상경고가 발생한다.

34. 솔레노이드에 의해 문틀에 있는 구멍에 래치볼트를 넣고 빼는 방법으로 문을 잠그고 여는 방식을 사용하는 잠금장치의 형태는?

- ① Dead Bolt type
- ② Electric Magnetic type
- ③ Electric Strike type
- ④ Magnetic Bolt type

35. 음성인식시스템에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생체인식시스템에 비하여 가격이 고가이며 처리속도도 매우 빠르다.
- ② 텔레뱅킹, 홈쇼핑 등 다른 생체인식 방법을 적용할 수 없는 응용분야에서도 사용될 수 있다.
- ③ 음성의 음소, 음절, 단어 등의 진동 및 특징을 분석한 후 가장 근접한 것을 찾아내는 방식이다.
- ④ 타인의 목소리를 모방하거나 주변 환경에 큰 소음이 있을 경우는 오인식 또는 거부할 수 있다.

36. 생체인식 기술요구 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보편성 : 모든 사람이 가지고 있는 일반적인 특성이다.
- ② 영구성 : 시간이 지나도 변화하지 않으나 변경이 가능한 특성이다.
- ③ 획득성 : 인식센서가 쉽게 획득할 수 있고 정량화할 수 있는 특성이다.
- ④ 수용성 : 일반적으로 사람들이 시스템에 거부감을 갖지 않는 특성이다.



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

37. 광섬유센서 케이블 감지시스템에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 1대의 감지구역은 최대 500m이다.
- ② 광을 이용한 원리로 전자파나 외부 노이즈에 강하다.
- ③ 진동, 충격에 의한 빛의 굴절로 전류의 변화를 감지한다.
- ④ 기어오르기를 제외하고는 울타리 파손, 절단의 침투시도를 감지한다.

38. 외곽 침입감지시스템을 선정할 때 고려사항이 아닌 것은?

- ① 내구성
- ② 경제성
- ③ 운용상 편리성
- ④ 개인정보 활용성

39. 외곽 침입감지시스템에서 1개의 감지구역을 100m로 설정하였을 때 이상 지역을 10m단위까지로 표시가 가능한 감지시스템은?

- ① 진동감지시스템
- ② 전자계감지시스템
- ③ 장력변화감지시스템
- ④ 광케이블망감지시스템

40. 자력식 센서 케이블에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 진동, 충격에 의한 전자계 변화를 감지한다.
- ② 펜스가 튼튼하고 단단할수록 기후조건에 의한 진동신호는 더 크게 감지된다.
- ③ 센서 케이블 내에 페라이트 자석이 포함되어 있는 것과 고무 자석이 포함되어 있는 것이 있다.
- ④ 자석 사이를 관통하는 도체가 진동을 받을 때 일정한 기전력이 발생하는 신호를 증폭처리하여 감지한다.