

2009년11월08일년 경비지도사 2차(기계경비기획및설계) 필기시험 기출문제 답안

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

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】 기계경비기획 및 설계 (40문제)

1. DVR(Digital Video Recorder)의 특성으로 거리가 먼 것은?

- ① 반복된 녹화, 재생에도 화질이 변하지 않는다.
- ② 분할기가 없어도 여러 형태의 화면분할을 할 수 있다.
- ③ 한정된 설치 장소에서만 영상감시 및 제어 할 수 있다.
- ④ 다양한 조건에 따라 신속하게 원하는 장면을 찾을 수 있다.

2. DVR의 주된 기능으로 거리가 먼 것은?

- ① 녹화기능
- ② 자동감도조정 기능
- ③ 움직임 검출 기능
- ④ 영상데이터 압축 기능

3. 무선통신 보조설비 중 누설동축케이블의 임피던스는 얼마인가?

- ① 25Ω
- ② 50Ω
- ③ 75Ω
- ④ 300Ω

4. 다음 중 동영상 압축 방식에 해당하지 않는 것은?

- ① MPEG-1
- ② MPEG-2
- ③ MPEG-4
- ④ JPEG

5. CCTV 카메라 렌즈 중 가늘고 긴 원동형 경동 끝에 작은 구멍으로부터 빛을 받아 광학상을 얻는 렌즈는?

- ① 줌 렌즈
- ② 핀홀 렌즈
- ③ 광각 렌즈
- ④ 프리즘 렌즈

6. 영상신호 전송 시 외부의 전자기적 간섭이 가장 작은 전송매체는?

- ① 광케이블
- ② UTP케이블
- ③ 동축케이블
- ④ 꼬임쌍케이블

7. 단면적이 12mm²인 경동선 케이블 1가닥을 660m 배선시 선로 저항 값은? (단, 경동선 고유저항 : 1/55[Ωmm²/m])

- ① 1Ω
- ② 2Ω
- ③ 3Ω
- ④ 4Ω

8. 동작원리에 따른 감지기분류에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자력을 이용한 감지기에는 자석감지기, 셔터감지기가 있다.
- ② 물질의 성질, 조성, 구조 및 그 변화를 이용한 감지기에는 적외선감지기, 자석감지기 등이 있다.
- ③ 물체 간에 작용하는 힘과 운동의 관계를 이용한 감지기에는 장력감지기, 충격감지기, 유리감지기가 있다.
- ④ 열에 의한 물질의 상태변화와 열전도, 대류, 복사 등 열이 동현상을 이용한 감지기에는 열선감지기, 화재감지기가 있다.

9. 다음 감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 화재감지기는 실내의 공기유입구로 부터 1.5m 이내에 설치한다.
- ② 저산소감지기는 실내의 산소농도가 일정이하로 되면 경보를 발생시킨다.
- ③ 누전경보기는 AC전선로가 누전되는 상태를 검출해서 경보를 발생시킨다.
- ④ 누수감지기는 검지센서에 물이 닿으면 저항치가 변화하여 감지하는 방식이다.

10. 방범용 감지기 중 전원이 필요 없고 수동적인 방식이면서 설치가 용이하며 탄성 절연판의 노후로 인하여 탄성이 없어질 수 있는 감지기로 현관문 앞, 기타 영역의 접근을 감지하는데 주로 사용되는 것은?

- ① 자석감지기
- ② 진동감지기
- ③ 매트스위치
- ④ 부착형 유리감지기

11. 자기 센서에 사용되는 소자의 종류가 아닌 것은?

- ① 홀소자
- ② 조셉슨소자
- ③ 리드 스위치
- ④ 로터리 스위치

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

12. 온도이상 감지기에서 온도측정 소자로 사용되는 것이 아닌 것은?

- ① 열전쌍
- ② 서미스터
- ③ 감온 페라이트

④ MOSFET

13. 도서관의 출입구에 판독기를 설치해서 도서의 무단반출 등을 탐지하기에 가장 적합한 탐지시스템은?

① X-선 검색장치(X-ray Devices)

- ② 통과형 금속탐지기(Metal Detector)
- ③ 전자상품감시(Electronic Article Surveillance)
- ④ 휴대용 금속탐지기(Hand held Metal Detector)

14. 열선감지기(PIR Sensor)의 감지원리는 어떤 물리적 현상을 이용한 것인가?

- ① 광전효과
- ② 압전효과
- ③ 초전효과
- ④ 도플러효과

15. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 전압 12[V], 전류용량 1[Ah]인 축전지 10개를 직렬로 연결시 총 전압은 120[V]이다.
- ② 전압 12[V], 전류용량 1[Ah]인 축전지 10개를 병렬로 연결시 총 전압은 12[V]이다.
- ③ 전압 12[V], 전류용량 1[Ah]인 축전지 10개를 직렬로 연결시 총 전류용량은 1[Ah]이다.
- ④ 전압 12[V], 전류용량 1[Ah]인 축전지 10개를 병렬로 연결시 총 전류용량은 1[Ah]이다.

16. 전선의 접속 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 절연저항 및 인장강도가 감소하도록 접속한다.
- ② 직선접속, 분기접속, 종단접속, 슬리브에 의한 접속 등을 할 수 있다.
- ③ 접속을 위하여 절연물을 제거할 때는 전선의 심선이 손상을 받지 않도록 해야 한다.
- ④ 점검이 용이하지 아니한 은폐장소, 전선관 내부, 플로어 덕트 내부 등에서는 전선접속을 하여서는 안된다.

17. 전류를 한 방향으로 흐르게 하기 때문에 교류를 직류로 변환할 때 핵심부품으로 사용하는 소자는?

- ① 전도체
- ② 부도체
- ③ 다이오드
- ④ 트랜지스터

18. 자동화재탐지설비 시공 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 중계기는 조작 및 점검이 편리하고 불연 구역내에 설치한다.
- ② 내화 배선의 경우, 내화 구조의 벽, 바닥에 20mm 이내의 깊이로 매설한다.
- ③ 수신기와 발신기의 조작스위치 높이는 바닥으로부터 0.8m 이상, 1.5m 이하로 한다.
- ④ 높이 20m 이상의 장소에는 불꽃감지기, 광전식 중 아날 로그방식의 감지기를 설치한다.

19. 열기전력을 이용한 차동식 스포트형 감지기의 접점은?

- ① 온접점
- ② 냉접점
- ③ 고감도 접점
- ④ 온접점과 냉접점

20. 감지기 동작형태의 분류에서 능동형 감지기에 해당하는 것은?

- ① 열선감지기
- ② 셔터감지기
- ③ 유리감지기
- ④ 오디오감지기

21. 열음극으로 된 저압수은등의 일종이며, 방전에서 발생한 자외선으로 유리관내면에 칠한 물질을 자극하여 효율이 좋은 광속을 얻을 수 있는 조명등은?

- ① 형광등
- ② 나트륨등
- ③ 탄소아크등
- ④ 할로겐전구

22. 전기배선에 사용되는 전선의 굵기를 산정하는데 고려사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 허용전류
- ② 전압강하
- ③ 기계적 강도
- ④ 배전방식

23. 주방이나 보일러실 등과 같이 항상 화기를 취급하는 곳에 설치하기 적합한 감지기로 바이메탈이 열로 인하여 휘어져서 전기 접점을 접촉하는 화재감지기는?

- ① 차동식 분포형 화재감지기
- ② 차동식 스포트형 화재감지기
- ③ 정온식 스포트형 화재감지기
- ④ 정온식 감지선형 화재감지기

24. 화재수신기 중 다중통신 방식을 이용하여 각 구역마다 고유의 신호로 된 많은 경계구역의 신호를 수신하는 것은?

- ① M형
- ② R형
- ③ P형
- ④ GP형

25. 정보를 나타내는 최소 단위는?

- ① 비트
- ② 파일
- ③ 워드
- ④ 바이트

26. 통신 프로토콜의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 캡슐화
- ② 동기화
- ③ 출력제어
- ④ 흐름제어

27. 정보통신망의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 단말기
- ② 전송설비
- ③ 교환설비
- ④ 멀티미디어설비

28. OSI 7계층에서 최하위 계층은?

- ① 물리계층
- ② 표현계층
- ③ 응용계층
- ④ 데이터링크계층

29. 일반적인 통신망 토폴로지의 종류가 아닌 것은?

- ① 망형
- ② 버스형
- ③ 비트형
- ④ 트리형

30. 통신시스템 사이에서 신뢰성 있는 정보를 주고받기 위하여 서로 간에 정해진 절차 내지 규약을 무엇이라고 하는가?

- ① NOS
- ② TCP/IP
- ③ 토폴로지
- ④ 프로토콜

31. 서로 다른 전송 선로상의 신호가 정전 결합, 전자 결합 등 전기적 결합에 의하여 다른 회선에 영향을 주는 현상으로 통신의 품질을 저하시키는 직접적인 원인은?

- ① 누화
- ② 감쇠현상
- ③ 백색잡음
- ④ 충격잡음

32. 인터넷 프로토콜인 IPv4는 몇 비트 주소체계로 구성되어 있는가?

- ① 16비트
- ② 32비트
- ③ 64비트
- ④ 128비트

33. 근거리통신망(LAN) 환경에서 전용선으로 인터넷을 이용하려고 한다. 다음 중 접속환경 설정 시 지정해야 할 항목이 아닌 것은?

- ① IP주소
- ② Gateway
- ③ DNS
- ④ PPP

34. 근거리통신망(LAN)에서 패킷에 담긴 수신처의 주소를 읽고 가장 적절한 통신 경로를 이용하여 다른 통신망으로 전송하는 장비는?

- ① Hub
- ② NMS
- ③ Router
- ④ Transceiver

35. 다음 중 적외선감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사용되는 파장의 범위는 $0.38\mu\text{m} \sim 0.78\mu\text{m}$ 이다.
- ② 담장에 설치하는 경우에는 감지응답속도를 느리게 설정하여 사용한다.
- ③ 투광기와 수광기가 분리된 형식과 투광기와 수광기가 일체화된 형식이 있다.
- ④ 일출, 일몰시에는 수광기에 태양광이 직접 들어가지 않도록 한다.

36. 전송매체인 광케이블에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 광대역 다중통신이 가능하다.
- ② 동축케이블 보다 접속이 용이하다.
- ③ 전자유도에 의한 영향이 없다.
- ④ 저손실로 장거리 전송이 가능하다.

37. 절대온도 (0°K) 이상의 온도를 갖는 물체에서 방사하는 고유의 파장 중 원적외선을 이용한 감지기는?

- ① 셔터감지기
- ② 열선감지기
- ③ 적외선감지기
- ④ 초음파감지기

38. 공기 중 산소농도 저하를 감지하기 위해 저산소 감지기를 사용한다. 산소 농도별 인체 영향에서 “의식을 잃음” 또는 “혼절”의 영향을 주는 산소 농도는?

- ① 6 ~ 10 %
- ② 9 ~ 14%
- ③ 12 ~ 16%
- ④ 14 ~ 18%

39. 고압 교류전압에 해당 되는 것은?

- ① 380V 이하
- ② 380V 이상 600V 이하.
- ③ 600V 이상 7,000V 이하
- ④ 7,000V 이상

40. 3상 동력(380V)과 단상(220V) 부하를 동시에 사용 가능한 배전방식은?

- ① 단상 2선식
- ② 단상 3선식
- ③ 3상 3선식
- ④ 3상 4선식