1과목 : 기계경비기획 및 설계

1. CCTV 용어에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 자동이득제어(AGC): 송・수신 출력을 일정하게 유지하기 위해 자동으로 이득을 제어
② 신호대잡음비(SN Ratio): 신호와 잡음과의 비율
③ 화각(Angle of View): 촬상 할 수 있는 범위의 각도
④ 화소(Pixel): 화면을 구성하는 최대 단위

2. 피사체에서 반사되는 빛을 받아서 전기적인 신호로 변환시키는 소자는?
① 전송소자 ② 촬상소자
③ 제어소자 ④ 재생소자

3. 모니터 설치 기준에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?
① 통풍이 용이한 곳에 설치한다.
② 강전이나 자성이 가까운 곳에 설치한다.
③ 배후가 밝은 장소는 피한다.
④ 빛이 직접 입사되지 않도록 설치한다.

4. FHD(Full High Definition) 규격의 해상도로 옳은 것은?
① 720 × 480 P ② 1020 × 640 P
③ 1280 × 720 P ④ 1920 × 1080 P

5. 다수의 감시구역에 여러 대의 카메라와 여러 대의 모니터 구축을 지원하는 장비는?
① 문자발생기 ② 영상증폭기
③ 시간발생기 ④ 매트릭스 스위치

6. 외부 환경으로부터 CCTV 카메라를 안전하게 보호하는 장비는?
① 마운트(Mount) ② 하우징(Housing)
③ 브라켓(Bracket) ④ 팬틸트(Pan/Tilt)

7. 전송거리가 가장 긴 광섬유 전송방식은?
① 계단형 멀티모드(Step Index)
② 언덕형 멀티모드(Graded Index)
③ 꼬임 이선식 케이블(Twisted Pair Cable)
④ 싱글모드(Single Mode)

8. 우리나라에서 채택하고 있는 TV 영상신호전송방식은?
① ATSC ② PAL
③ SECAM ④ TECOM

9. CCTV시스템에서 카메라를 동축케이블로 연결할 때 특성임피던스는?
① 25 [Ω] ② 55 [Ω]
③ 75 [Ω] ④ 90 [Ω]

10. CCTV시스템에서 영상 압축 효율이 가장 높은 방식은?
① H.264 ② MPEG1
③ MPEG2 ④ MPEG3

11. CCTV시스템의 3대 구성요소가 아닌 것은?
① 촬상부 ② 수상부
③ 전원부 ④ 전송부

12. 적외선 감지기의 주요 구성요소에 해당하지 않는 것은?
① 적외선 발광 다이오드 ② 포토 트랜지스터
③ 리드 스위치 ④ 볼록 렌즈

13. 감지기를 바르게 이해하고 설치한 사람은?

> 갑: 진동 감지기의 리드스위치와 자석 사이를 10 mm 간격을 두고 출입문에 설치
> 을: 유리 감지기의 투광기와 수광기가 흔들림이 없도록 2 ~ 3 m 높이의 창문에 설치
> 병: 열선 감지기를 햇빛이나 자동차의 헤드라이트 등 외부광선이 직접 비추지 않는 위치에 설치
> 정: 자석 감지기를 침입예상 경로의 정면이나 배후가 되도록 하고 환풍기, 에어컨, 스피커를 피하여 설치

① 갑 ② 을
③ 병 ④ 정

14. 경비대상시설의 침입, 도난 등의 감지를 목적으로 하는 감지기는?
① 방재용 감지기 ② 방범용 감지기
③ 의료용 감지기 ④ 설비이상 감지기

15. 연기 감지기의 감지방식에 해당하지 않는 것은?
① 차동식 스포트형 ② 광전식 스포트형
③ 광전식 분리형 ④ 이온화식

16. 가스누출 감지기의 감지방식에 해당하는 것은?
① 자외선식 ② 반도체식
③ 정온식 ④ 보상식

17. 적외선 감지기 설치 시 오경보 예방을 위해 고려해야 할 사항이 아닌 것은?
① 센서부와 자석부의 평행 설치 여부
② 수풀에 의한 적외선 빔의 차단 여부
③ 안개에 따른 적외선 빔의 감쇠 여부
④ 설치할 위치의 흔들림 가능성 여부

18. 압전효과를 이용한 감지기에 해당하지 않는 것은?
① 충격 감지기 ② 유리 감지기
③ 열선 감지기 ④ 진동 감지기

19. 역학적 감지원리를 이용한 감지기는?
① 열선 감지기 ② 자석 감지기
③ 장력 감지기 ④ 연기 감지기

20. 물체가 방출하는 원적외선의 변화를 검출하고 이것을 전기적 신호로 변환하여 감지하는 것은?
① 열선 감지기 ② 자석 감지기
③ 장력 감지기 ④ 음향 감지기

21. 전압(V), 전류(I), 저항(R), 커패시터(C), 인덕터(L)의 단위를 순서대로 올바르게 나열한 것은?
① [V], [Ω], [A], [F], [H] ② [V], [A], [Ω], [H], [F]
③ [V], [Ω], [A], [H], [F] ④ [V], [A], [Ω], [F], [H]

22. 전기사업법령상 배전선로에 해당하지 않는 것은?
① 발전소와 전기수용설비를 연결하는 전선로와 이에 속하는 전기설비
② 발전소와 변전소 간을 연결하는 전선로(통신용으로 전용하는 것은 제외한다)와 이에 속하는 전기설비
③ 송전선로와 전기수용설비를 연결하는 전선로와 이에 속하는 전기설비
④ 전기수용설비 상호간을 연결하는 전선로와 이에 속하는 전기설비

23. 전기설비기술기준상 ( )에 들어갈 용어는?

뇌방전으로 인한 과전압으로부터 전기설비의 손상, 감전 또는 화재의 우려가 없도록 ( )설비를 시설하고 그 밖에 적절한 조치를 하여야 한다.

① 피뢰 ② 접속
③ 단선 ④ 감압

24. 전기사업법령상 저압에 관한 정의로 옳은 것은?
① 직류에서는 1,500볼트 이하의 전압, 교류에서는 1,000볼트 이하의 전압
② 직류에서는 1,600볼트 이하의 전압, 교류에서는 1,100볼트 이하의 전압
③ 직류에서는 1,700볼트 이하의 전압, 교류에서는 1,200볼트 이하의 전압
④ 직류에서는 1,800볼트 이하의 전압, 교류에서는 1,300볼트 이하의 전압

25. 전기회로에서 송전단의 전압은 1,000 [V] 이고, 수전단의 전압은 800 [V] 이다. 전압강하율(%)은?
① 15 % ② 20 %
③ 25 % ④ 30 %

26. 주파수가 1 [MHz] 인 신호의 주기는?
① 1 [ms] ② 1 [ps]
③ 1 [ns] ④ 1 [μs]

27. 전압(V)과 전류(I)의 위상차를 θ 라고 하면, 유효전력(W)을 구하는 관계식은?
① 유효전력(W) = 전압(V) × 전류(I) × cosθ
② 유효전력(W) = 전압(V) × 전류(I) × sinθ
③ 유효전력(W) = 전압(V) × 전류(I) × tanθ
④ 유효전력(W) = 전압(V) × 전류(I) × cotθ

28. 전기사업법상 전기설비에 해당하지 않는 것은?
① 전기사업용전기설비 ② 일반용전기설비
③ 자가용전기설비 ④ 항공기용전기설비

29. 다음에서 설명하는 것은?

감지기나 발신기에서 발하는 화재신호를 직접 수신하거나 중계기를 통하여 수신하여 화재의 발생을 표시 및 경보하여 주는 장치

① 수신기 ② 변압기
③ 발신기 ④ 감지기

30. 송신자와 수신자 사이의 전송로에 외부로부터의 침입을 막기 위해 가상채널을 구성하는 기술은?
① 인터넷 ② 필터링
③ 터널링 ④ 공중망

31. 네트워크 관리시스템의 기초관리 데이터베이스는?
① MIB ② Agent
③ Manager ④ Protocol

32. 10 Base T 이더넷 표기에서 '10'은?
① 전송거리 ② 전송속도
③ 전송매체 ④ 전송신호

33. 이더넷 프레임이 구성되는 통신계층은?
① 물리계층 ② 전달계층
③ 네트워크계층 ④ 데이터링크계층

34. 인터넷 연결 접속을 확인하기 위한 명령어는?
① ping ② write
③ copy ④ ring

35. 정보통신시스템의 분류 중 정보전송시스템의 구성요소로 모두 옳은 것은?
① 입출력장치, 기억장치, 컴퓨터
② 중앙처리장치, 단말장치, 컴퓨터
③ 단말장치, 전송회선, 신호변환장치
④ 입출력장치, 기억장치, 중앙처리장치

36. 정보통신망 관리의 5대 주요 기능에 해당하지 않는 것은?
① 성능관리 ② 형상관리
③ 고장관리 ④ 비용관리

37. 양방향 통신은 가능하나 동시에 송·수신을 할 수 없는 통신회선 이용방식은?
① 단방향 ② 역방향
③ 반이중 ④ 전이중

38. IPv4의 IP 주소와 기본 서브넷 마스크의 연결로 옳은 것은?
① 10.10.10.10 - 255.255.0.0
② 163.172.10.10 - 255.0.0.0
③ 203.230.10.10 - 255.255.255.0
④ 192.168.10.10 - 255.255.255.255

39. RS-232C의 특성에 해당하지 않는 것은?
① 기계적 특성 ② 전기적 특성
③ 기능적 특성 ④ 행동적 특성

40. 네트워크 장비와 OSI 7계층의 연결로 옳지 않은 것은?
① 허브 - 물리계층 ② 브릿지 - 전달계층
③ 라우터 - 네트워크계층 ④ L2 스위치 - 데이터링크계층

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

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