

## 2015년11월21일년 경비지도사 2차(기계경비기획및설계) 필기시험 기출문제 답안

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

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. DVR에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

- ① 하드디스크를 저장매체로 사용할 수 있다.
- ② 인터넷을 통해 영상신호 전송이 가능하다.
- ③ 신호처리는 아날로그 방식을 사용한다.
- ④ 화면분할 기능을 제공할 수 있다.

**2. 제철소 용광로에 설치되는 카메라를 보호하기 위한 하우징은?**

- ① 수냉식 하우징
- ② 위장형 하우징
- ③ 옥외 전천후 하우징
- ④ 방우형 하우징

**3. CCTV 시스템의 3대 기본요소는?**

|        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ㄱ. 촬영부 | ㄴ. 수상부 | ㄷ. 제어부 |
| ㄹ. 재생부 | ㅁ. 전송부 |        |

- ① ㄱ, ㄴ, ㅁ
- ② ㄱ, ㄷ, ㅁ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ

**4. 1대의 카메라로 미리 선정한 복수개소를 감시하는 경우에 사용되는 렌즈는?**

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

**5. 영상신호 전송방식이 아닌 것은?**

- ① DVB
- ② SECAM
- ③ ATSC
- ④ RAM

**6. 영상신호 압축기술이 아닌 것은?**

- ① MPEG-2
- ② HTTP
- ③ Wavelet
- ④ H.264

**7. CCTV 카메라의 전선 설계 시 고려사항으로 옳지 않은 것은?**

- ① 전선의 굵기는 카메라 수량, 전압 강하를 고려하여 결정한다.
- ② 전선의 길이는 길수록 선로저항이 커지므로 가능한 한 짧게 한다.
- ③ 전선의 굵기는 굵을수록 선로저항이 커지므로 가능한 한 가는 선을 사용한다.
- ④ 전선의 접속을 최소화하여 선로저항을 적게 한다.

**8. CCTV 시스템의 모니터 설치 시 주의사항으로 옳지 않은 것은?**

- ① 햇빛이나 조명이 화면에 직접 들어오지 않도록 설치한다.
- ② 모니터의 배후가 밝은 장소에 설치한다.
- ③ 모니터의 화면을 눈높이 보다 약간 낮게 설치한다.
- ④ 콘솔 등에 여러 대 설치하는 경우 방열을 고려하여 설치한다.

**9. CCTV 시스템 설계 시 검토사항으로 옳지 않은 것은?**

- ① 감시목적, 감시대상, 감시범위를 정한다.
- ② 어떤 장소에 설치할 것인가를 정한다.
- ③ 설치장소의 조도, 카메라 취부방법 등을 고려한다.
- ④ 시스템의 설치비용은 검토대상에서 제외한다.

**10. CCTV 카메라 설치 시 주의사항으로 옳지 않은 것은?**

- ① 진동이 없는 단단한 곳에 설치한다.
- ② 계절에 따른 직사광선의 변화를 고려한다.
- ③ 물기나 습기가 있는 곳은 피한다.
- ④ 조명은 카메라 전면에서 설치한다.

**11. 리드스위치(Reed Switch)를 사용하는 감지기는?**

- ① 자석 감지기
- ② 열선 감지기
- ③ 가스누설 감지기
- ④ 적외선 감지기

**12. 기계경비 용어에 관한 설명으로 옳은 것은?**

- ① 세트(Set)는 경계 상태로 설정하는 것이다.
- ② 해제(Reset)는 감지기의 종단저항을 선로에서 단락시키는 것이다.
- ③ 탬퍼(Tamper)는 주장치에 전원을 연결하는 것이다.
- ④ 오경보(False Alarm)는 침입자에 의해 경보가 발생하는 것이다.

13. 열선 감지기 설치 시 주의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 감지구역은 침입경로를 가로지르는 방향이 되도록 설치한다.
- ② 주변의 소음 등 음향적 환경을 고려한다.
- ③ 전자파가 발생하는 지역은 피한다.
- ④ 프레넬 렌즈를 사용한다.

14. 무인 기계경비시스템의 경비업무 처리절차이다. ( )안에 들어갈 내용이 순서대로 옳게 나열한 것은?

( ) → 주장치 → ( ) → 판제센터 → ( )

- ① 통신장치, 출동요원, 감지기
- ② 출동요원, 감지기, 통신장치
- ③ 감지기, 통신장치, 출동요원
- ④ 감지기, 출동요원, 통신장치



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

15. 자동화재탐지설비의 수신기 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 하나의 경계구역은 여러 개의 표시등과 여러 개의 문자로 표시되도록 설치한다.
- ② 수신기 조작스위치는 바닥으로부터의 높이가 0.8 m 이상 1.5 m 이하인 장소에 설치한다.
- ③ 해당 특정소방대상물의 경계구역을 각각 표시할 수 있는 회선수 이상의 수신기를 설치한다.
- ④ 감지기 · 중계기 또는 발신기가 작동하는 경계구역을 표시할 수 있는 것으로 하여야 한다.

16. 가스누설 감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 환풍기 주변에 설치하면 가스누설을 감지하지 못할 수도 있다.
- ② 접촉연소식은 반응속도를 높이기 위해 완전 산화를 촉진하는 백금, 팔라듐 등의 촉매를 사용한다.
- ③ LNG를 감지할 경우에는 바닥 면에서 30 cm 이내에 설치한다.
- ④ 반도체식은 반도체 표면에 가스가 접촉했을 때 발생하는 전기전도도의 변화를 이용한다.

17. 초음파 감지기에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 홀 효과를 이용한다.
- ② 2.5 kHz 또는 4.0 kHz 부근의 주파수를 사용한다.
- ③ 초음파는 반사성의 특징을 갖는다.
- ④ 침입(이상)이 있을 경우에 송신 주파수와 수신 주파수가 같아진다.

18. 주위온도가 일정 상승률 이상이 되고 일국소의 열효과에 의하여 작동하는 열 감지기는?

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

19. 화재를 감지하는 열 감지기의 동작방식이 아닌 것은?

- ① 공기관식
- ② 초음파식
- ③ 열전대식
- ④ 가용절연물식

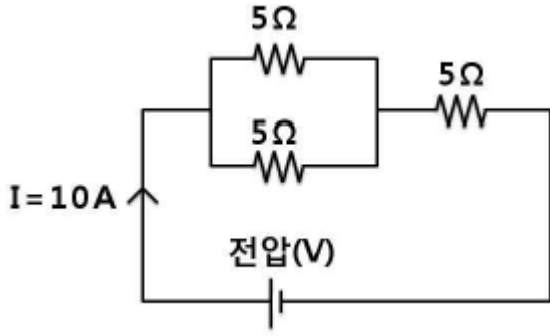
20. 적외선 감지기의 투광기에 사용되는 파장은?

- ① 근적외선
- ② 중적외선
- ③ 원적외선
- ④ 극원적외선

21. 전기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전류는 전자의 흐름이다.
- ② 교류를 직류로 변환하는 것을 정류라고 한다.
- ③ 전자는 음(-) 전하를 띤다.
- ④ 전류는 전압에 반비례하고, 저항에 비례한다.

22. 다음 회로에서 전압(V)의 값은?



- ① 75
- ② 100
- ③ 125
- ④ 150

23. 전기설비기술기준상 뇌방전으로 인한 과전압으로부터 전기설비의 손상, 감전 또는 화재의 우려가 없도록 시설하는 것은?

- ① 정류설비
- ② 변압설비
- ③ 배전설비
- ④ 피뢰설비

24. 전기설비기술기준상 전기사용설비에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 전기기계기구 또는 접촉전선은 무선설비의 기능에 계속
- ① 적이고 중대한 장애를 줄 우려가 없도록 시설하여야 한다.
- 전기저장장치는 전기를 안정적으로 저장하고 공급할 수
- ② 있도록 최소의 보호장치를 갖추고 단락이 되도록 시설하여야 한다.
- 다중이 이용하는 시설에 설치하는 전기설비는 설치장소
- ③ 의 환경에 맞는 보호등급으로 시설하는 등 적절한 조치를 하여야 한다.
- 전기부식방지설비는 다른 시설물에 전기부식작용에 의
- ④ 한 장애를 줄 우려가 없도록 시설하여야 한다.

25. 전력의 단위는?

- ① Ω
- ② W
- ③ H
- ④ F

26. 전기설비기술기준상 전기사용 장소에 시설하는 전선(전기기계기구 내의 전선 및 전선로의 전선은 제외)은?

- ① 인입선
- ② 전로
- ③ 배선
- ④ 전차선

27. 전기설비기술기준상 사용전압이 400 V 이상인 전로의 전선 상호간 및 전로와 대지 사이의 절연저항(MΩ)은 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 0.1
- ② 0.2
- ③ 0.3
- ④ 0.4

28. 전기설비기술기준상 전선 및 전기기계기구를 보호하고 화재의 발생을 방지할 수 있도록 과전류로부터 보호하기 위하여 시설하는 장치는?

- ① 폐쇄장치
- ② 차단장치
- ③ 종단장치
- ④ 개방장치

29. 전기공사업법령상 방재 및 방법 설비공사가 속하는 전기설비공사는?

- ① 구조물의 전기설비공사
- ② 산업시설물의 전기설비공사
- ③ 건축물의 전기설비공사
- ④ 도로 전기설비공사

30. 전기설비기술기준상 전기사용설비의 시설에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전기설비를 접지하는 경우에는 전류가 사용자에게 흐르도록 하여야 한다.
- 분진이 많은 장소에 시설하는 전기설비는 분진에 의한 그
- ② 전기설비의 절연성능 또는 도전성능의 열화에 따른 감전 또는 화재의 우려가 없도록 시설하여야 한다.
- 전기사용 장소에 시설하는 전기기계기구 또는 접촉전선
- ③ 은 무선설비의 기능에 계속적이고 중대한 장애를 줄 우려가 없도록 시설하여야 한다.
- 전기저장장치를 시설하는 경우에는 인체 감전, 화재 그
- ④ 밖에 사람에게 위해를 주거나 다른 전기설비에 지장을 주지 않도록 시설하여야 한다.

31. 건물, 공장 및 학교 구내와 같이 한정된 지역 내에 구축되는 정보통신망은?

- ① LAN
- ② MAN
- ③ WAN
- ④ PSTN

32. OSI(Open Systems Interconnection) 참조모델의 계층 수는?

- ① 3
- ② 5
- ③ 7
- ④ 9

33. 인접하는 두 회선 사이의 전기적 결합에 의해 발생하는 현상은?

- ① 복조
- ② 변조
- ③ 누화
- ④ 증폭

34. 패킷(packet)의 길이가 1,000 바이트(byte)이고, 1초에 1,000 패킷을 송신할 때 전송속도(bps)는?

- ①  $4 \times 10^4$
- ②  $4 \times 10^6$
- ③  $8 \times 10^4$
- ④  $8 \times 10^6$

35. 주기신호(periodic signal)의 주파수가 10 Hz 이면 주기는 몇 초(sec)인가?

- ① 0.01
- ② 0.1
- ③ 1
- ④ 10

36. PCM(Pulse Code Modulation)에서 송신측 처리과정에 해당되지 않는 것은?

- ① 부호화
- ② 표본화
- ③ 양자화
- ④ 복호화

37. 인터넷에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① TCP/IP 프로토콜을 사용한다.
- ② IP 주소의 길이는 IPv6가 IPv4보다 길다.
- ③ IP 주소는 인터넷에 접속하기 위해 부여되는 식별주소이다.
- ④ IP주소를 사람들이 쉽게 이해하고 입력할 수 있는 도메인으로 변경하는 서비스를 URL이라 한다.

38. IPv4에서 IP 주소의 길이는 몇 비트(bit)인가?

- ① 8
- ② 16
- ③ 32
- ④ 48

39. 정보통신공사업법령상 공사업의 등록기준이 아닌 것은?

- ① 차량
- ② 사무실
- ③ 자본금
- ④ 기술능력

40. 통신망의 형상(topology) 중 원형으로 구성되는 것은?

- ① 링형
- ② 버스형
- ③ 스타형
- ④ 트리형