제 1 과목 : 경비업법(청원경찰법 포함)

1. 경비업법에 규정된 용어의 정의이다. (　　)안에 들어갈 단어가 올바르게 짝지어진 것은?

> **시설경비업무란 경비를 필요로 하는 시설 및 장소에서의 (ㄱ)·화재 그 밖의 (ㄴ) 등으로 인한 위험발생을 방지하는 업무를 말한다.**

① ㄱ: 위해,　ㄴ: 소란　　② ㄱ: 도난,　ㄴ: 혼잡

③ ㄱ: 위해,　ㄴ: 혼잡　　④ ㄱ: 도난,　ㄴ: 소란

2. 경비업법상 집단민원현장에 해당하는 것은?

① 30명의 사람이 모이는 예술 행사장　　② 50명의 사람이 모이는 문화 행사장

③ 90명의 사람이 모이는 체육 행사장　　④ 120명의 사람이 모이는 국제 행사장

3. 경비업법상 경비업 허가를 받은 법인이 지방경찰청장에게 신고해야 하는 경우가 아닌 것은?

① 영업을 폐업한 때

② 도급받아 행하고자 하는 경비업무를 변경하는 때

③ 법인의 주사무소를 이전한 때

④ 특수경비업무를 개시한 때

4. 경비업법상 경비업을 영위하는 법인의 임원이 될 수 있는 자는?

① 만 60세인 자

② 피성년후견인

③ 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자

④ 금고 이상의 형의 선고를 받고 그 형이 실효되지 아니한 자

5. 경비업법령상 기계경비업무 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비업 허가를 받기 위한 기계경비업무의 자본금 보유 기준은 1억원 이상이다.

② 경비업 허가를 받기 위한 기계경비업무의 경비인력 기준은 전자·통신 분야 기술자격증소지자 5명을 포함한 일반경비원 10명 이상과 경비지도사 1명 이상이다.

③ 기계경비업자는 관제시설 등에서 경보를 수신한 때에는 경보를 수신한 때부터 늦어도 25분 이내에는 도착시킬 수 있는 대응체제를 갖추어야 한다.

④ 오경보인 경우 오경보가 발생한 경비대상시설 및 그 오경보에 대한 조치의 결과를 기재한 서류는 당해 경보를 수신한 날부터 6개월간 이를 보관하여야 한다.

6. 경비업법령상 경비지도사 제1차 시험의 면제 대상으로 옳은 것은?

① 경찰공무원법에 따른 경찰공무원으로 5년 이상 재직한 사람

② 경비업법에 따른 특수경비업무에 3년 이상 종사하고 행정자치부령으로 정하는 교육과정을 이수한 사람

③ 고등교육법에 따른 전문대학을 졸업한 사람으로서 재학 중 경비지도사 시험과목을 3과목 이상을 이수하고 졸업한 후 경비업무에 종사한 경력이 3년 이상인 사람

④ 공무원임용령에 따른 행정직군 교정 직렬 공무원으로 3년 이상 재직한 사람

7. 경비업법령상 경비지도사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비지도사는 경비원에 대한 직무교육을 실시하고, 행정자치부령으로 정하는 경비원 직무교육 실시대장에 그 내용을 기록하여 2년간 보존하여야 한다.

② 일반경비지도사 자격증 취득자가 자격증 취득일부터 3년 이내에 기계경비지도사 시험에 합격하여 교육을 받을 경우에는 공통교육은 면제한다.

③ 일반경비지도사란 시설경비업무, 호송경비업무, 신변보호업무, 특수경비업무에 종사하는 경비원을 지도·감독 및 교육하는 경비지도사를 말한다.

④ 경비업자는 선임·배치된 경비지도사에 결원이 있거나 자격정지 등의 사유로 그 직무를 수행할 수 없는 때에는 30일 이내에 경비지도사를 새로이 충원하여야 한다.

8. 경비업법령상 경비원 교육에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 일반경비원의 신임교육에서 이론교육은 6시간이고 과목은 경비업법, 범죄예방론, 형사법이다.

② 특수경비업자는 채용 전 5년 이내에 특수경비업무에 종사하였던 경력이 있는 사람을 특수경비원으로 채용한 경우에는 신임교육을 면제할 수 있다.

③ 경비업자는 소속 일반경비원에게 매월 4시간 이상의 직무교육을 받도록 하여야 한다.

④ 특수경비업자는 소속 특수경비원에게 매월 8시간 이상의 직무교육을 받도록 하여야 한다.

9. 경비업법령상 시설주가 무기를 지급할 수 있는 특수경비원은?

① 민사재판에 증인으로 출석 예정인 특수경비원

② 형사사건으로 인하여 조사를 받고 있는 특수경비원

③ 사의를 표명한 특수경비원

④ 정신질환자인 특수경비원

10. 경비업법령상 특수경비원에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

① 특수경비원은 소속 상사의 허가 또는 정당한 사유 없이 경비구역을 벗어나서는 아니 된다.

② 특수경비원의 교육 시 관할경찰서 소속 경찰공무원이 교육기관에 입회하여 대통령령이 정하는 바에 따라 지도·감독하여야 한다.

③ 특수경비원은 국가중요시설에 대한 경비업무 수행 중 국가중요시설의 정상적인 운영을 해치는 장해를 일으켜서는 아니 된다.

④ 특수경비원은 총기 또는 폭발물을 가지고 대항하는 경우를 제외하고는 18세 미만의 자에 대하여는 권총을 발사하여서는 아니 된다.

11. 경비업법령상 경비원의 장비 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비원이 휴대할 수 있는 장비의 종류는 경적·단봉·분사기 등 대통령령으로 정하되, 근무시간 이외에도 이를 휴대할 수 있다.

② 경비업자가 경비원으로 하여금 분사기를 휴대하여 직무를 수행하게 하는 경우에는 총포·도검·화약류 등 단속법에 따라 미리 분사기의 소지허가를 받아야 한다.

③ 누구든지 경비원의 장비를 임의로 개조하여 통상의 용법과 달리 사용함으로써 다른 사람의 생명·신체에 위해를 가하여서는 아니 된다.

④ 경비원은 경비업무를 위하여 필요하다고 인정되는 상당한 이유가 있을 때에는 필요한 최소한도에서 경비원의 장비를 사용할 수 있다.

12. 경비업법령상 경비원 등의 결격사유 확인을 위한 범죄경력조회 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경찰청장, 지방경찰청장 또는 관할 경찰관서장은 직권으로 또는 경비업자의 범죄경력조회 요청이 있는 경우 경비업자의 임원, 경비지도사 또는 경비원이 경비업법상 결격사유에 해당하는 지를 확인하기 위하여 범죄경력조회를 할 수 있다.

② 범죄경력조회 요청을 받은 지방경찰청장 또는 관할 경찰관서장은 경비업자에게 그 결과를 통보할 때에는 경비업자의 임원, 경비지도사 또는 경비원이 경비업법상의 결격사유에 해당하는지 여부만을 통보하여야 한다.

③ 지방경찰청장 또는 관할 경찰관서장은 경비업자의 임원, 경비지도사 또는 경비원이 경비업법상의 결격사유에 해당하는 사실을 알게 된 때에는 경비업자에게 그 사실을 통보하여야 한다.

④ 범죄경력조회 요청은 범죄경력조회 신청서(전자문서 포함) 또는 구두로 한다.

13. 경비업법령상 경비원의 명부와 배치허가 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 관할 경찰관서장은 신임교육을 받지 아니한 경비원이 100분의 21 이상인 경우 배치허가를 하여서는 아니 된다.

② 경비업자가 특수경비원을 배치한 경우에는 대통령령이 정하는 바에 따라 경비원을 배치하기 48시간 전까지 관할 경찰관서장에게 신고하여야 한다.

③ 경비업자 또는 경비원이 위력이나 흉기 또는 그 밖의 위험한 물건을 사용하여 집단적 폭력사태를 일으킨 때에는 관할 경찰관서장은 배치폐지를 명할 수 있다.

④ 경비업자는 상해죄를 범하여 벌금형을 선고받고 5년이 지나지 아니한 자를 집단민원현장에 일반경비원으로 배치하여서는 아니 된다.

14. 경비업법령상 행정처분의 일반기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 행정처분이 영업정지인 경우에는 위반행위의 동기, 내용 및 위반의 정도 등을 고려하여 가중하거나 감경할 수 있다.

② 위반행위가 2 이상인 경우로서 그에 해당하는 각각의 처분기준이 다른 경우에는 그 중 중한 처분기준에 따른다.

③ 위반행위가 2 이상인 경우로서 2 이상의 처분기준이 동일한 영업정지인 경우에는 각 처분기준을 합산한 기간으로 한다.

④ 영업정지처분에 해당하는 위반행위가 적발된 날 이전 최근 2년간 같은 위반행위로 2회 영업정지처분을 받은 경우에는 개별기준에도 불구하고 그 위반행위에 대한 행정처분기준은 허가취소로 한다.

15. 경비업법상 경비업의 영업정지를 명할 수 있는 경우가 아닌 것은?

① 특수경비업자가 지방경찰청장의 감독상 명령에 따르지 아니한 경우

② 특수경비업자가 경비관련업 외의 영업을 한 경우

③ 특수경비업자가 도급을 의뢰받은 경비업무가 위법한 것임에도 이를 거부하지 아니한 경우

④ 특수경비업자가 신임교육을 받지 않은 사람을 경비원으로 배치한 경우

16. 경비업법상 경비지도사 자격을 정지시킬 수 있는 경우는?

① 집단민원현장에 배치된 경비원에 대한 지도·감독 직무를 성실하게 수행하지 아니한 때

② 자격정지 기간 중에 경비지도사로 선임되어 활동한 때

③ 허위 그 밖의 부정한 방법으로 경비지도사 자격증을 교부받은 때

④ 경비지도사 자격증을 다른 사람에게 빌려주거나 양도한 때

17. 경비업법령상 경비지도사가 경찰청장·지방경찰청장의 명령을 1차 위반할 때의 행정처분기준으로 옳은 것은?

① 자격정지 1월 ② 자격정지 3월 ③ 자격정지 6월 ④ 자격취소

18. 경비업법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 지방경찰청장이 경비업 허가의 취소 또는 영업정지를 하고자 하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다.

② 지방경찰청장은 경비지도사의 자격을 정지하는 때에는 청문을 실시하지 않는다.

③ 경찰청장이 경비지도사의 자격을 정지한 때에는 그 정지기간 동안 경비지도사 자격증을 회수하여 보관하여야 한다.

④ 허가관청은 경비업자가 영업정지처분을 받고 계속하여 영업을 한 때에는 그 허가를 취소하여야 한다.

19. 경비업법령상 경비협회의 업무 등에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

① 경비협회의 업무에는 경비원의 후생·복지에 관한 사항이 포함된다.

② 경비협회는 경비업자가 경비업을 운영할 때 필요한 이행보증을 포함한 계약보증을 위한 공제사업을 할 수 있다.

③ 경비업자는 경비업무의 건전한 발전과 경비원의 자질향상 및 교육훈련 등을 위하여 행정자치부령이 정하는 바에 따라 경비협회를 설립할 수 있다.

④ 경찰청장은 경비업법에 따른 공제사업의 건전한 육성과 가입자의 보호를 위하여 공제사업의 감독에 관한 기준을 정할 수 있다.

20. 경비업법령에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 지방경찰청장은 특수경비업자에 대하여 연 2회 이상의 보안지도·점검을 실시하여야 한다.

② 경찰청장은 경비업무의 적정한 수행을 위하여 경비업자를 지도·감독하며 필요한 명령을 할 수 있다.

③ 경찰청장은 집단민원현장 배치 불허가 기준에 대하여 5년 마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

④ 관할경찰관서장은 시설주의 신청에 의하여 특수경비원이 배치된 국가중요시설 등에 경비전화를 가설할 수 있다.

21. 경비업법령상 경비협회, 공제사업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비협회는 법인으로 한다.

② 경비협회는 정관이 정하는 바에 의하여 회원으로부터 회비를 징수할 수 있다.

③ 경찰청장은 경비협회의 공제규정을 승인하는 때에는 미리 금융위원회와 협의하여야 한다.

④ 경비협회에 관하여 경비업법에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 민법 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

22. 경비업법상 지방경찰청장은 경비업무 장소가 집단민원현장으로 판단되는 경우에는 그 때부터 몇 시간 이내에 경비업자에게 경비원 배치 허가를 받을 것을 고지하여야 하는가?

① 48시간 ② 60시간 ③ 72시간 ④ 84시간

23. 경비업법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비업자는 경비원이 업무수행 중 고의로 제3자에게 손해를 입힌 경우에는 이를 배상하여야 한다.

② 경비업자는 경비원이 업무수행 중 과실로 제3자에게 손해를 입힌 경우에는 배상책임이 면제된다.

③ 경비업자는 경비원이 업무수행 중 고의 또는 과실로 경비대상에 손해가 발생하는 것을 방지하지 못한 때에는 그 손해를 배상하여야 한다.

④ 기계경비업자는 대응조치 등 업무의 원활한 운영과 개선을 위하여 대통령령이 정하는 바에 따라 관련 서류를 작성·비치하여야 한다.

24. 경비업법에 관한 규정이다. ( ) 안에 들어갈 내용으로 올바르게 짝지어진 것은?

> **ㅇ 경찰청장은 경비지도사의 시험 및 교육에 관한 업무를 대통령령이 정하는 바에 따라 관계전문기관 또는 단체에 (ㄱ)할 수 있다.**
> **ㅇ 경비업법에 의한 경찰청장의 권한은 대통령령이 정하는 바에 따라 그 일부를 지방경찰청장에게 (ㄴ)할 수 있다.**

① ㄱ: 위탁, ㄴ: 위임 ② ㄱ: 위임, ㄴ: 위임

③ ㄱ: 위임, ㄴ: 위탁 ④ ㄱ: 위탁, ㄴ: 위탁

25. 경비업법상 법정형 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처해지지 않는 자는?

① 경비업 허가를 받지 않고 경비업을 영위한 자

② 집단민원현장에 경비원을 배치하면서 경비업 허가를 받지 아니한 자에게 경비업무를 도급한 자

③ 경비원으로 하여금 직무를 수행함에 있어 타인에게 위력을 과시하거나 물리력을 행사하는 등 경비업무의 범위를 벗어난 행위를 하게 한 자

④ 파업·태업 그 밖에 경비업무의 정상적인 운영을 저해하는 쟁의행위를 한 특수경비원

26. 경비업법령상 기계경비업자가 출장소별로 갖추어 두어야 하는 서류가 아닌 것은?

① 경비대상시설의 명칭·소재지 및 경비계약기간을 기재한 서류

② 기계경비지도사의 명단·배치일자·배치장소와 출동차량의 대수를 기재한 서류

③ 가입고객의 주민등록번호 등 개인정보를 기재한 서류

④ 경보의 수신 및 현장도착 일시와 조치의 결과를 기재한 서류

27. 경비업법령상 과태료의 부과기준에서 1회 위반 시 부과되는 과태료 금액이 다른 것은?

① 경비지도사를 선임하지 않은 경우

② 경비원 명부를 비치하지 않은 경우

③ 결격사유에 해당하는 경비지도사를 선임·배치한 경우

④ 경비원 명단 및 배치일시·배치장소 등 배치허가 신청의 내용을 거짓으로 한 경우

28. 청원경찰법령상 청원경찰 배치에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 청원경찰을 배치받으려는 자는 행정자치부령으로 정하는 바에 따라 경찰청장에게 청원경찰 배치를 신청하여야 한다.

② 청원경찰의 배치를 받으려는 자는 청원경찰 배치신청서에 경비구역 평면도 1부와 배치계획서 1부를 첨부하여야 한다.

③ 사회복지법에 따른 사회복지시설은 청원경찰 배치 대상이다.

④ 금융 또는 보험을 업(業)으로 하는 시설 또는 사업장은 청원경찰 배치 대상이 아니다.

29. 청원경찰법령상 청원경찰로 임용이 된 경우에 이수하여야 할 교육과목과 수업시간으로 옳지 않은 것은? (단, 교육면제자는 고려하지 않는다.)

① 형사법 - 5시간

② 청원경찰법 - 5시간

③ 경찰관직무집행법 - 5시간

④ 시설경비 - 6시간

30. 청원경찰법령상 청원경찰의 교육에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경찰공무원(의무경찰을 포함한다)에서 퇴직한 사람이 퇴직한 날부터 3년 이내에 청원경찰로 임용되었을 때에는 직무수행에 필요한 교육을 면제할 수 있다.

② 청원주는 청원경찰로 임용된 사람으로 하여금 경비구역에 배치하기 전에 경찰교육기관에서 직무 수행에 필요한 교육을 받게 하여야 한다. 다만, 경찰교육기관의 교육계획상 부득이하다고 인정할 때에는 우선 배치하고 임용 후 1년 이내에 교육을 받게 할 수 있다.

③ 청원경찰의 교육과목에는 법학개론, 민사소송법, 민간경비론이 있다.

④ 청원주는 소속 청원경찰에게 그 직무집행에 필요한 교육을 매월 4시간 이상 하여야 한다.

31. 청원경찰법령에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰은 청원주가 임용하되, 임용을 할 때에는 미리 지방경찰청장의 승인을 받아야 한다.

② 청원경찰의 배치 결정을 받은 자는 그 배치 결정의 통지를 받은 날부터 60일 이내에 임용예정자에 대한 임용승인을 관할 경찰서장에게 신청하여야 한다.

③ 청원주가 청원경찰을 임용하였을 때에는 임용한 날부터 10일 이내에 그 임용사항을 관할 경찰서장을 거쳐 지방경찰청장에게 보고하여야 한다.

④ 청원주가 청원경찰을 면직시켰을 때에는 그 사실을 관할 경찰서장을 거쳐 지방경찰청장에게 보고하여야 한다.

32. 청원경찰법령상 청원경찰경비 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 지방자치단체에 근무하는 청원경찰의 각종 수당에는 공무원수당 등에 관한 규정에 따른 수당 중 가계보전수당은 포함되지 않는다.

② 지방자치단체에 근무하는 재직기간이 22년인 청원경찰의 보수는 같은 재직기간에 해당하는 경찰공무원 중 경장의 보수를 감안하여 대통령령으로 정한다.

③ 국가기관 또는 지방자치단체에 근무하는 청원경찰 보수의 호봉 간 승급기간은 경찰공무원의 승급기간에 관한 규정을 준용한다.

④ 청원경찰의 피복비의 지급방법은 행정자치부령으로 정한다.

33. 청원경찰법상 청원주가 청원경찰 본인 또는 그 유족에게 보상금을 지급해야 하는 경우가 아닌 것은?

① 청원경찰이 직무상의 부상·질병으로 인하여 퇴직한 경우

② 청원경찰이 직무수행으로 인하여 부상을 입은 경우

③ 청원경찰이 고의·과실에 의한 위법행위로 타인에게 손해를 가한 경우

④ 청원경찰이 직무수행으로 인하여 사망한 경우

34. 청원경찰법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰 업무에 종사하는 사람은 형법이나 그 밖의 법령에 따른 벌칙을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

② 국가기관이나 지방자치단체에 근무하는 청원경찰의 직무상 불법행위에 대한 배상책임에 관하여는 민법의 규정을 따른다.

③ 청원경찰법에 따른 지방경찰청장의 권한은 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관할 경찰서장에게 위임할 수 있다.

④ 청원경찰이 직무를 수행할 때 직권을 남용하여 국민에게 해를 끼친 경우에는 6개월 이하의 징역이나 금고에 처한다.

35. 청원경찰법령상 청원주가 무기와 탄약을 지급할 수 있는 청원경찰은?

① 직무상 비위(非違)로 징계 대상이 된 사람

② 사의(辭意)를 밝힌 사람

③ 변태적 성벽(性癖)이 있는 사람

④ 근무 중 휴대전화를 자주 사용하는 사람

36. 청원경찰법 제12조(과태료) 제2항에 관한 규정이다. (　　)안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

> **제1항에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 (　　)이(가) 부과·징수한다.**

① 경찰청장　　② 지방경찰청장　　③ 지방자치단체장　④ 청원주

37. 청원경찰법령상 무기관리수칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원주는 대여받은 무기와 탄약에 분실·도난·피탈 또는 훼손 등의 사고가 발생하였을 때에는 지체 없이 그 사유를 지방자치단체장에게 통보하여야 한다.

② 청원주가 무기와 탄약을 대여받았을 때에는 경찰청장이 정하는 무기·탄약 출납부 및 무기장비 운영카드를 갖춰 두고 기록하여야 한다.

③ 청원주는 수리가 필요한 무기가 있을 때에는 그 목록과 무기장비 운영카드를 첨부하여 관할 경찰서장에게 수리를 요청할 수 있다.

④ 청원주는 주벽이 심한 청원경찰에게 무기와 탄약을 지급해서는 아니 되며, 지급한 무기와 탄약은 회수하여야 한다.

38. 청원경찰법령상 청원경찰의 복제에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 부속물에는 모자표장, 가슴표장, 휘장, 계급장, 넥타이핀, 단추 및 장갑이 있다.

② 제복의 제식 및 재질은 청원주가 결정하되, 경찰공무원 또는 군인 제복의 색상과 명확하게 구별될 수 있어야 하며, 사업장별로 통일하여야 한다.

③ 청원경찰이 그 배치지의 특수성 등으로 특수복장을 착용할 필요가 있을 때에는 청원주는 지방경찰청장의 승인을 받아 특수복장을 착용하게 할 수 있다.

④ 장구의 종류에는 허리띠, 경찰봉, 권총이 있다.

39. 청원경찰법상 청원경찰에 대한 징계의 종류가 아닌 것은?

① 직위해제 ② 해임 ③ 정직 ④ 감봉

40. 청원경찰법령상 청원주가 비치하여야 할 문서와 장부가 아닌 것은?

① 경비구역 배치도 ② 징계관계철

③ 감독순시부 ④ 교육훈련실시부

제 2 과목 : 기계경비기획 및 설계

41. 여러 대의 CCTV 카메라 영상을 하나의 모니터에서 동시에 볼 수 있도록 하는 기기는?

① 영상 보상기 ② 화면 분할기
③ 영상 증폭기 ④ 영상코드 변환기

42. CCTV 설치 시 전원 케이블 공사 없이 네트워크 케이블을 통해 영상과 전원을 동시에 전달하는 방식은?

① PAL(Phase Alternation Line) ② POTS(Plain Old Telephone Service)
③ PTP(Point To Point) ④ PoE(Power over Ethernet)

43. 인간 눈의 망막에 해당되는 부분으로 렌즈에 의해 결상된 광학상의 빛 에너지를 전기 에너지로 변환하는 소자는?

① 촬상소자 ② 전송소자 ③ 전광소자 ④ 증폭소자

44. 무인기계경비시스템에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 주장치에서 감지신호를 분석하고 각종 신호를 출력한다.
② 침입신호를 포함하여 발생되는 모든 신호는 자체의 집중 감시센터에서만 관리한다.
③ 침입 감지기, 화재 감지기, 비상 스위치 등을 설치할 수 있다.
④ 경비대상 시설물에 각종 감지기 및 주장치를 설치하여 원격지의 관제센터에서 관리하는 시스템이다.

45. 다음의 무인경비시스템의 처리 과정 중 ( )안의 내용을 순서대로 나열한 것은?

경비대상 시설물 → 감지기 → ( ) → ( ) → ( ) → 출동요원

① 통신장치, 관제센터, 주장치 ② 주장치, 통신장치, 관제센터
③ 관제센터, 주장치, 통신장치 ④ 통신장치, 주장치, 관제센터

46. 방범용 감지기의 구비조건이 아닌 것은?

① 감도 ② 복귀도 ③ 안정도 ④ 압전도

47. 인간의 귀로 들을 수 없는 고주파대 음으로 물체의 위치나 거리를 감지하는 감지기는?

① 열선 감지기 ② 적외선 감지기
③ 초음파 감지기 ④ 마이크로웨이브 감지기

48. 화재 발생 시 주위 온도가 일정 상승률 이상이 되면 동작하는 열 감지기는?

① 불꽃 감지기 ② 광전식 연기감지기
③ 차동식 스포트형 감지기 ④ 자석 감지기

49. 전선로의 보호용으로 사용되는 전기시설이 아닌 것은?

① 단로기 ② 전자개폐기 ③ 누전차단기 ④ 과전류계전기

50. 절연전선의 종류와 용도가 옳게 연결되지 않은 것은?

① 600 V 비닐절연전선 - 600 V 이상의 옥외 배선용
② 600 V 2종 비닐절연전선 - 600 V 이하의 옥내 배선용
③ 600 V 고무절연전선 - 600 V 이하의 옥내 배선용
④ 인입용 비닐절연전선 - 저압가공 인입선용

51. 교류회로에서 P = VI [VA] 로 나타내는 전력은? (단, V : 전압의 실효값, I : 전류의 실효값)

① 유효전력 ② 무효전력 ③ 소비전력 ④ 피상전력

52. 직류(DC)에서 고압의 범위로 옳은 것은?

① 750 V이하인 전압 ② 600 V를 초과하고 7000 V이하인 전압
③ 750 V를 초과하고 7000 V이하인 전압 ④ 7000 V를 초과하는 전압

53. 화재 발생 시 소방대가 소화 활동을 수행할 수 있도록 장비에 전력을 공급하는 전원설비는?

① 피뢰침설비 ② 누전경보설비 ③ 비상콘센트설비 ④ 방폭전기설비

54. 전압 강하율을 구하는 식으로 옳은 것은?

① $\frac{\text{송전단 전압} - \text{수전단 전압}}{\text{수전단 전압}} \times 100\%$

② $\frac{\text{수전단 전압} - \text{송전단 전압}}{\text{송전단 전압}} \times 100\%$

③ $\frac{\text{송전단 전압} - \text{수전단 전압}}{\text{송전단 전압}} \times 100\%$

④ $\frac{\text{수전단 전압} - \text{송전단 전압}}{\text{수전단 전압}} \times 100\%$

55. 접지 공사의 목적으로 옳지 않은 것은?

① 이상 전압 발생 억제
② 노이즈 증가
③ 전기설비 절연 보호
④ 감전사고 방지

56. 감전 방지대책(방법)이 아닌 것은?

① 보호접지방식을 사용한다.
② 누전차단방식을 사용한다.
③ 이중절연방식을 사용한다.
④ 이중변압기방식을 사용한다.

57. 절연저항을 측정하는 측정기로 옳은 것은?

① 메거(megger)
② 콜라우시 브리지법(kohlrausch bridge)
③ 전위강하법(fall of potential method)
④ 전력계(watt meter)

58. OSI 참조모델의 물리계층에서 동작하는 장비로 동일 LAN에서 거리의 연장이나 접속시스템의 수를 증가시키기 위한 장비는?

① 허브(hub)
② 브리지(bridge)
③ 라우터(router)
④ 리피터(repeater)

59. 정보통신시스템에서 데이터 전송계에 해당되지 않는 것은?

① 단말장치 ② 통신제어장치 ③ 중앙처리장치 ④ 데이터전송회선

60. 100 Base T 의 설명으로 옳지 않은 것은?

① 고속 이더넷(fast ethernet)이다. ② 전송속도는 100 Mbps이다.

③ 전송매체로 UTP 케이블을 사용한다. ④ 변조(modulation) 방식을 사용한다.

61. 인터넷 프로토콜인 TCP에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

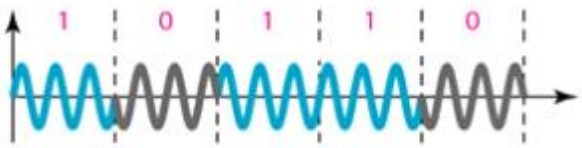
① 전송계층 프로토콜이다.

② 오류제어 기능을 제공한다.

③ 흐름제어 기능을 제공한다.

④ 목적지까지의 라우팅 기능을 제공한다.

62. 다음 그림에 나타난 디지털 변조 방식은?



① 진폭편이변조(ASK) ② 위상편이변조(PSK)

③ 직교진폭변조(QAM) ④ 주파수편이변조(FSK)

63. 채널의 대역폭이 1 kHz 이고 신호대잡음비(S/N)가 30 dB 인 경우 샤논(Shannon)의 채널용량(bps)은?

① $1000 \times \log_2 30$ ② $1000 \times \log_2 31$ ③ $1000 \times \log_2 1001$ ④ $1000 \times \log_2 1000$

64. OSI 참조모델의 계층이 아닌 것은?

① 데이터링크 계층 ② 브리지 계층

③ 트랜스포트 계층 ④ 네트워크 계층

65. 배관공사에서 합성수지관 공사의 특징이 아닌 것은?

① 가공이 용이하고 가볍다.
② 절연성이 뛰어나고 부식의 우려가 적다.
③ 접지가 잘되어 누전 등에 의한 화재발생의 위험이 적다.
④ 가격이 저렴하고 전체 공사비가 적게 든다.

66. 동영상 압축 방식이 아닌 것은?

① H.264 ② MPEG-2 ③ MPEG-4 ④ JPEG-5

67. DVR(Digital Video Recoder)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 원격지에서도 LAN 등을 이용해 실시간으로 화면을 감시할 수 있다.
② 오픈 릴식 녹화기이다.
③ 장시간 저장하여도 화질의 변화가 없다.
④ 여러 대의 영상을 1대의 모니터에서 감시할 수 있다.

68. 초음파감지기의 오보(오동작) 방지대책이 아닌 것은?

① 실내(방 안)에서 사용할 때는 2개 이상의 다른 기종을 사용한다.
② 외부의 잡음에는 신호의 검출처리나 회로로 보완한다.
③ 수정발진 방식을 이용해 상호 간섭이 일어나지 않도록 한다.
④ 초음파 성분을 포함하는 음의 발생이 없는 곳에 설치한다.

69. IP주소 클래스(class) 중 첫 번째 바이트의 처음 세 비트가 110으로 시작하는 클래스는?

① A클래스 ② B클래스 ③ C클래스 ④ D클래스

70. 다음에서 설명하는 용어는?

전기통신설비를 이용하거나 전기통신설비와 컴퓨터 및 컴퓨터의 이용기술을 활용하여 정보를 수집·가공·저장·검색·송신 또는 수신하는 정보통신체제

① 정보통신망 ② 방송통신망 ③ 정보통신설비 ④ 전기통신설비

71. 컴퓨터와 단말기기의 연결을 서로 이웃하는 기기끼리 점대점으로 연결하는 정보통신망의 형태는?

① 성형 ② 링형 ③ 망형 ④ 버스형

72. 정온식 열감지기에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 연기를 검출하여 화재신호를 송출한다.

② 주위 온도가 일정한 온도 이상이 되면 작동한다.

③ 주위 공기가 일정한 농도 이상의 연기를 포함한 경우에 작동한다.

④ 불꽃에서 발생되는 적외선과 자외선의 방사에너지를 검출하여 불꽃을 감지한다.

73. 광기전력효과를 이용한 감지기는?

① 열선 감지기 ② 초음파 감지기 ③ 적외선 감지기 ④ 압력식 감지기

74. 전압이 $1.5V$, 내부저항이 10Ω인 건전지 100개를 직렬로 연결하였을 때 합성저항(R)은?

① $R=0.1k\Omega$ ② $R=1k\Omega$ ③ $R=10k\Omega$ ④ $R=100k\Omega$

75. 자석 감지기가 속해있는 감지구역은?

① 점 경계 ② 선 경계 ③ 면 경계 ④ 입체 경계

76. 화각(angle of view)에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 영상을 촬영할 수 있는 범위의 각도를 말한다.

② 밝기와 색도가 다른 미소한 점의 집합체를 말한다.

③ 한 방향에서 본 물체의 밝기를 표시한 단위를 말한다.

④ 카메라가 어느 정도 섬세히 피사체를 볼 수 있는가를 정량적으로 표시한 것을 말한다.

77. CCTV 카메라에서 동화상 전송에 적합한 동축케이블의 특징이 아닌 것은?

① 동축케이블은 불평형 매체이다.

② 피복, 차폐선, 유전체, 중심 도체로 구성되어 있다.

③ 외부로부터 들어오는 불필요한 전자기 간섭(EMI) 신호가 중앙심선으로 유입되는 현상을 막아준다.

④ 동축케이블의 임피던스는 평행2선식 케이블의 임피던스보다 크다.

78. CCTV 시스템 전선 설계 시 고려사항이 아닌 것은?

① 전선의 길이는 길어질수록 선로저항은 감소하므로 길이를 길게 한다.

② 선로의 접속부분을 최소화하여 선로저항을 작게 한다.

③ 전선 굵기가 가늘수록 선로저항은 증가하므로 배선은 굵은 전선을 사용한다.

④ CCTV 전체시스템의 공급전기는 같은 위상의 전기를 사용한다.

79. 다음 화재감지기 중 열 감지방식이 아닌 것은?

① 차동식 감지기 ② 보상식 감지기

③ 이온화식 감지기 ④ 정온식 감지기

80. 외곽침입감지시스템 운용 시 고려사항으로 옳지 않은 것은?

① 주위 초목상태를 고려한다.

② 짙은 안개, 비, 눈 등의 기후 환경을 고려한다.

③ 오작동 및 오경보를 최소화한다.

④ 경보 시 식별이 어려워야 한다.

경비지도사

2016년 2차 기계경비기획및설계 정답과 해설

정답표

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	④	②	①	④	②	④	③	①	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	④	②	③	②	①	①	②	③	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	①	②	①	④	③	④	②	①	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	①	③	②	④	②	①	④	①	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	④	①	②	②	④	③	③	①	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	③	③	①	②	④	①	④	③	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	②	③	②	③	④	②	①	③	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	②	③	②	①	①	④	①	③	④

시험지·최종정답 출처 한국산업인력공단 큐넷 · 해설 봄기출

1 경비업법 · 목적과 용어의 정의 **정답 ②**

① X 해설 시설경비업무는 도난·화재 그 밖의 혼잡으로 생기는 위험을 막는 업무라 위해·소란은 정의에 없다(경비업법 제2조 제1호 가목).

② O 해설 시설경비업무 정의의 두 낱말은 도난과 혼잡이다 — 「위해」는 신변보호업무 정의에 쓰인다(경비업법 제2조 제1호 가목·다목).

③ X 해설 ㄴ의 혼잡은 정의와 같지만 ㄱ은 위해가 아니라 도난이다 — 위해는 사람을 지키는 신변보호에 쓰는 말이다(경비업법 제2조 제1호 가목).

1 해설 계속 **정답 ②**

④ X 해설 ㄱ의 도난은 정의와 같지만 ㄴ은 소란이 아니라 혼잡이다 — 소란은 경비업무 정의 어디에도 없다(경비업법 제2조 제1호 가목).

2 경비업법 · 목적과 용어의 정의 **정답 ④**

① X 해설 행사장은 100명 이상이 모여야 집단민원현장이므로 30명 예술 행사장은 해당하지 않는다(경비업법 제2조 제5호 바목).

② X 해설 문화 행사장도 모이는 인원이 100명에 못 미치면 집단민원현장이 아니다(경비업법 제2조 제5호 바목).

2 해설 계속 정답 ④

③ X 해설 90명은 기준인 100명에 모자라 체육 행사장이라도 집단민원현장에 들지 않는다(경비업법 제2조 제5호 바목).

④ O 해설 120명이 모이는 국제 행사장은 100명 이상 기준을 넘어 집단민원현장이다(경비업법 제2조 제5호 바목).

3 경비업법 · 허가의 유효기간·신고와 경비업자의 의무 정답 ②

① O 해설 폐업·휴업은 지방경찰청장에게 신고할 사항이고, 신고 기한은 그날부터 7일이다(경비업법 제4조 제3항 제1호, 시행령 제5조 제1항·제2항).

② X 해설 도급받을 경비업무를 바꾸려면 신고가 아니라 지방경찰청장의 허가를 다시 받아야 한다(경비업법 제4조 제1항).

③ O 해설 주사무소나 출장소를 새로 내거나 옮기거나 없애면 신고할 사항이다(경비업법 제4조 제3항 제3호).

④ O 해설 특수경비업무의 개시·종료는 지방경찰청장 신고 사항이며 사유가 생긴 날부터 한 달(30일) 안에 한다(경비업법 제4조 제3항 제5호, 시행령 제5조 제5항).

4 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 정답 ①

① O 해설 임원 결격사유에는 나이 제한이 없어 만 60세도 임원이 될 수 있다 — 60세 제한은 특수경비원 결격이다(경비업법 제5조, 제10조 제2항 제1호).

② X 해설 피성년후견인은 임원 결격사유 첫째 호다(경비업법 제5조 제1호). [개정] 그때 함께 있던 피한정후견인은 지금 빠졌다.

③ X 해설 파산선고 뒤 아직 복권되지 않은 사람은 경비업 법인의 임원이 될 수 없다(경비업법 제5조 제2호).

④ X 해설 금고 이상의 형을 받은 뒤 실효되기 전이면 임원 결격이고, 집행유예도 금고 이상의 형 선고에 든다(경비업법 제5조 제3호).

5 경비업법 · 기계경비업자의 대응체제·오경보 방지와 관리서류 정답 ④

① O 해설 기계경비업무 허가에 필요한 자본금은 1억원 이상으로, 특수경비업무(3억원)보다 적다(경비업법 시행령 별표 1).

② O 해설 기계경비업무를 하려면 일반경비원 10명 가운데 5명은 전자·통신 분야 기술자격증이 있어야 하고 경비지도사도 1명 둔다(경비업법 시행령 별표 1).

5 해설 계속 정답 ④

③ O 해설 경보를 받은 뒤 25분 안에 현장에 닿을 수 있는 대응체제를 갖춰야 한다(경비업법 시행령 제7조).

④ X 해설 오경보 기록 서류의 보관기간은 6개월이 아니라 1년이고, 경보 수신일부터 센다(경비업법 시행령 제9조 제2항).

6 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ②

① X 해설 경찰공무원 경력은 5년이 아니라 7년 이상이어야 제1차 시험이 면제되고, 경호·군 간부도 7년이다(경비업법 시행령 제13조 제1호).

② O 해설 특수경비업무는 3년 이상 종사하고 행정자치부령이 정한 교육과정을 마치면 면제된다 — 다른 경비업무는 7년이다(경비업법 시행령 제13조 제4호).

③ X 해설 전문대학 졸업자는 경비업무 경력이 5년 이상이어야 하고, 3년은 대학 졸업자의 기준이다(경비업법 시행령 제13조 제5호·제6호).

④ X 해설 교정직렬 공무원은 3년이 아니라 7년 이상 재직해야 면제된다(경비업법 시행령 제13조 제8호).

7 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ④

① O 해설 경비원 직무교육 내용은 행정자치부령의 실시대장에 적어 2년간 보존한다(경비업법 시행령 제17조 제3항).

② O 해설 일반·기계경비지도사 중 하나를 딴 뒤 3년 안에 다른 쪽 시험에 붙으면 공통교육은 면제된다(경비업법 시행규칙 별표 1).

③ O 해설 일반경비지도사는 시설·호송·신변보호·특수경비 경비원을 맡고, 기계경비는 기계경비지도사가 맡는다(경비업법 시행령 제10조).

④ X 해설 경비지도사에 결원이 생기면 15일 안에 새로 충원해야 한다(경비업법 시행령 제16조 제2항).

8 경비업법 · 경비원의 교육 정답 ③

① X 해설 일반경비원 신임교육의 이론교육은 4시간이고 과목은 「경비업법」과 범죄예방론 둘이다(경비업법 시행규칙 별표 2).

② X 해설 특수경비원 신임교육 면제는 채용 전 3년 이내 특수경비업무 경력이 있을 때다(경비업법 시행령 제19조 제2항).

8 해설 계속 **정답 ③**

③ O 해설 소속 일반경비원에게 시킬 직무교육 시간은 한 달 4시간 이상이었다(경비업법 시행규칙 제13조 제1항). [개정] 현재 기준은 2시간 이상이다.

④ X 해설 특수경비원 직무교육은 매월 6시간 이상이다(경비업법 시행규칙 제16조 제1항). [개정] 지금은 3시간 이상이다.

9 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 **정답 ①**

① O 해설 민사재판 증인 출석 예정은 무기 지급 금지 사유가 아니다 — 금지는 형사사건 조사·사의 표명·정신질환 등이다(경비업법 시행규칙 제18조 제5항).

② X 해설 형사사건으로 조사받는 특수경비원에게는 무기를 주지 않고, 준 무기도 바로 회수한다(경비업법 시행규칙 제18조 제5항 제1호).

③ X 해설 그만두겠다는 뜻을 밝힌 특수경비원도 무기 지급 금지 대상이다(경비업법 시행규칙 제18조 제5항 제2호).

④ X 해설 정신질환자에게는 무기를 지급할 수 없고, 지급했으면 즉시 회수한다(경비업법 시행규칙 제18조 제5항 제3호).

10 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 **정답 ④**

① O 해설 경비구역 이탈은 소속상사가 허가했거나 정당한 사유가 있을 때만 허용된다(경비업법 제15조 제2항).

② O 해설 특수경비원 교육에는 관할경찰서 소속 경찰공무원이 입회해 지도·감독한다(경비업법 제13조 제4항).

③ O 해설 경비 중 시설 운영에 지장을 주는 장해 행위는 특수경비원의 금지사항으로 법에 적혀 있다(경비업법 제14조 제2항).

④ X 해설 발사가 금지되는 나이 기준은 18세가 아니라 14세 미만이며, 임산부도 같다(경비업법 제15조 제4항 제3호).

11 경비업법 · 경비원의 복장·장비·출동차량 **정답 ①**

① X 해설 휴대장비의 종류는 행정자치부령으로 정하고, 근무 중에만 지닐 수 있다(경비업법 제16조의2 제1항).

② O 해설 분사기 휴대는 경비업자가 사전에 받은 소지허가가 있어야 가능하다(경비업법 제16조의2 제2항).

11 해설 계속 **정답 ①**

③ O 해설 누구든 장비를 함부로 개조해 통상과 다르게 써서 남의 생명·신체를 해치면 안 된다(경비업법 제16조의2 제3항).

④ O 해설 장비를 꺼내 쓰는 것은 업무상 상당한 이유가 있을 때로 한정되고, 그때도 최소한도로 그친다(경비업법 제16조의2 제4항).

12 경비업법 · 경비지도사·경비원의 결격사유와 범죄경력조회 **정답 ④**

① O 해설 범죄경력조회는 경찰청장·지방경찰청장·관할 경찰관서장이 직권으로도, 경비업자 요청으로도 할 수 있다(경비업법 제17조 제1항).

② O 해설 통보 범위는 결격사유 해당 여부뿐이라 경력 내용을 경비업자가 알 수는 없다(경비업법 제17조 제3항).

③ O 해설 결격 사실을 알게 된 지방경찰청장이나 관할 경찰관서장은 경비업자에게 그 사실을 알려야 한다(경비업법 제17조 제4항).

④ X 해설 범죄경력조회 요청은 신청서(전자문서 포함)로 하며 말로 하는 방법은 없다(경비업법 시행규칙 제22조 제1항).

13 경비업법 · 경비원의 명부와 배치허가·배치신고 **정답 ②**

① O 해설 배치허가를 막는 비율 기준은 결격자·미이수자 합계 100분의 21 이상이다(경비업법 제18조 제3항 제2호, 시행령 제22조).

② X 해설 특수경비원은 행정자치부령에 따라 배치하기 전까지 신고하면 되고, 48시간 전 허가 신청은 집단민원현장 일반경비원에게 적용된다(경비업법 제18조 제2항).

③ O 해설 집단적 폭력사태가 위력·흉기 사용으로 벌어지면 관할 경찰관서장은 그 배치의 폐지를 명할 수 있다(경비업법 제18조 제8항 제4호).

④ O 해설 형법 제257조 상해죄로 벌금형을 받고 5년이 지나지 않은 사람은 집단민원현장 일반경비원으로 쓸 수 없다(경비업법 제18조 제6항 제1호).

14 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 **정답 ③**

① O 해설 처분이 영업정지이면 위반 동기·내용·정도를 따져 가중하거나 감경할 수 있다(경비업법 시행령 별표 4).

② O 해설 처분기준이 서로 다른 위반이 겹치면 무거운 쪽 하나로 처분한다(경비업법 시행령 별표 4).

14 해설 계속 정답 ③

③ X 해설 같은 영업정지 기준이 겹치면 무거운 기준의 2분의 1까지 가중할 수 있되, 합산한 기간을 넘지 못한다(경비업법 시행령 별표 4).

④ O 해설 적발일 전 2년 안에 같은 위반으로 영업정지를 두 번 받았으면 개별기준과 관계없이 허가취소다(경비업법 시행령 별표 4).

15 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 정답 ②

① O 해설 감독상 명령을 따르지 않으면 허가취소나 영업정지를 할 수 있다(경비업법 제19조 제2항 제15호).

② X 해설 특수경비업자가 경비관련업 외 영업을 하면 영업정지가 아니라 반드시 허가를 취소한다(경비업법 제19조 제1항 제3호).

③ O 해설 위법한 경비업무 도급을 거부하지 않으면 허가취소나 영업정지를 할 수 있다(경비업법 제19조 제2항 제2호).

④ O 해설 신임교육을 받지 않은 사람을 경비원으로 쓰면 교육의무 위반으로 영업정지 등의 대상이다(경비업법 제19조 제2항 제8호).

16 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 정답 ①

① O 해설 집단민원현장 경비원 지도·감독도 선임 경비지도사의 직무라 성실히 하지 않으면 자격정지 사유다(경비업법 제20조 제2항 제1호, 제12조 제2항 제4호).

② X 해설 정지 처분을 무시하고 일한 경비지도사는 다시 정지되는 것이 아니라 자격을 잃는다(경비업법 제20조 제1항 제4호).

③ X 해설 부정한 방법으로 받은 자격증은 정지가 아니라 취소로 다스린다(경비업법 제20조 제1항 제2호).

④ X 해설 남이 쓰도록 자격증을 내준 경비지도사는 정지 대상이 아니라 자격취소 대상이다(경비업법 제20조 제1항 제3호).

17 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 정답 ①

① O 해설 감독 명령 위반의 첫 처분은 가장 가벼운 자격정지 1월이고, 2차에는 6월로 오른다(경비업법 시행령 별표 5).

② X 해설 3월은 직무를 성실히 하지 않은 경우의 1차 기준이고, 명령 위반 1차는 그보다 가벼운 1월이다(경비업법 시행령 별표 5).

17 해설 계속 정답 ①

③ X 해설 6월은 명령 위반을 두 번째 했을 때와 직무 불성실 2차의 기준이다(경비업법 시행령 별표 5).

④ X 해설 명령 위반은 3차 이상이어도 자격정지 9월이고, 이 처분기준표에는 자격취소가 아예 없다(경비업법 시행령 별표 5).

18 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 정답 ②

① O 해설 허가취소·영업정지를 하려는 지방경찰청장은 당사자의 의견을 듣는 청문을 먼저 해야 한다(경비업법 제21조 제1호).

② X 해설 자격정지도 청문 대상이고, 위임받아 정지 처분을 하는 지방경찰청장도 청문을 해야 한다(경비업법 제21조 제2호, 시행령 제31조 제1항).

③ O 해설 정지 처분 중에는 경비지도사가 자격증을 가질 수 없고 경찰청장이 거둬 보관한다(경비업법 제20조 제3항).

④ O 해설 영업정지를 어기고 영업한 경비업자에 대한 처분은 재량 없는 허가취소다(경비업법 제19조 제1항 제6호).

19 경비업법 · 경비협회와 공제사업 정답 ③

① O 해설 협회 업무에는 연구·교육뿐 아니라 경비원의 후생·복지 증진도 있다(경비업법 제22조 제3항 제3호).

② O 해설 이행보증을 포함한 계약보증 사업은 입찰보증·하도급보증과 함께 협회 공제사업이다(경비업법 제23조 제1항 제2호).

③ X 해설 경비협회 설립에 필요한 사항은 행정자치부령이 아니라 대통령령에 맡겨져 있고, 설립하려면 정관을 만든다(경비업법 제22조 제1항, 시행령 제26조 제1항).

④ O 해설 경찰청장은 가입자 보호를 위해 공제사업 감독 기준을 정할 수 있다(경비업법 제23조 제4항).

20 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ③

① O 해설 지방경찰청장은 특수경비업자를 1년에 두 번 이상 보안지도·점검해야 한다(경비업법 시행령 제29조).

② O 해설 경찰청장은 경비업무가 제대로 되도록 경비업자를 지도·감독하고 명령할 수 있다(경비업법 제24조 제1항).

20 해설 계속 정답 ③

③ X 해설 집단민원현장 배치 불허가 기준은 5년이 아니라 3년마다 타당성을 검토한다(경비업법 시행령 제31조의3 제2호).

④ O 해설 경비전화는 시설주가 신청하면 관할경찰관서장이 가설할 수 있고, 비용은 시설주가 낸다(경비업법 시행규칙 제25조).

21 경비업법 · 경비협회와 공제사업 정답 ④

① O 해설 협회의 법적 성격은 법인이고, 설립 여부는 경비업자들이 정한다(경비업법 제22조 제1항·제2항).

② O 해설 협회는 회원에게 회비를 걷을 수 있는데, 그 기준은 정관에 둔다(경비업법 시행령 제26조 제2항).

③ O 해설 경찰청장이 공제규정을 승인할 때는 금융위원회와 미리 협의하는 절차를 밟는다(경비업법 제23조 제5항).

④ X 해설 재산이 아니라 경비업자들의 모임이라 민법의 재단법인이 아닌 사단법인 규정을 준용한다(경비업법 제22조 제4항).

22 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ①

① O 해설 배치허가 고지 기한은 이틀, 곧 48시간이고 집단민원현장이라고 판단한 때부터 센다(경비업법 제24조 제4항).

② X 해설 60시간은 조문에 없는 숫자이고, 집단민원현장 고지 기한은 48시간이다(경비업법 제24조 제4항).

③ X 해설 72시간(3일)이 아니라 48시간 안에 고지해야 하며, 고지는 지방경찰청장이나 관할 경찰관서장이 한다(경비업법 제24조 제4항).

④ X 해설 84시간은 근거가 없고, 고지 기한은 판단한 때부터 48시간이다(경비업법 제24조 제4항).

23 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ②

① O 해설 제3자에 대한 경비원의 고의 가해도 업무 중이면 경비업자의 배상 대상이다(경비업법 제26조 제2항).

② X 해설 과실로 생긴 제3자 피해도 경비업자의 배상 범위에 들어가며, 면제한다는 규정은 없다(경비업법 제26조 제2항).

③ O 해설 경비대상에 대한 손해 방지 실패는 고의든 과실이든 경비업자의 배상으로 이어진다(경비업법 제26조 제1항).

23 해설 계속 정답 ②

④ O 해설 기계경비업자의 서류 작성·비치 의무는 법이 두고, 세부 항목은 시행령이 정한다(경비업법 제9조 제2항, 시행령 제9조).

24 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ①

① O 해설 시험·교육은 전문기관에 위탁하고, 경찰청장 권한 일부는 지방경찰청장에게 위임한다(경비업법 제27조 제1항·제2항). [개정] 지금 위탁 대상은 시험 업무뿐이다.

② X 해설 행정기관이 아닌 전문기관·단체에 맡기는 ㄱ은 위임이 아니라 위탁이다(경비업법 제27조 제2항).

③ X 해설 두 낱말이 뒤바뀌었다 — 전문기관에는 위탁, 하급 행정기관인 지방경찰청장에게는 위임이다(경비업법 제27조).

④ X 해설 지방경찰청장은 경찰청장 아래 행정기관이라 ㄴ은 위탁이 아니라 위임이다(경비업법 제27조 제1항).

25 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ④

① O 해설 무허가 경비업은 징역 3년·벌금 3천만원 이하로 처벌하는 대표 사례다(경비업법 제28조 제2항 제1호).

② O 해설 집단민원현장에 경비원을 두면서 무허가 업체에 도급한 자도 3년·3천만원 이하다(경비업법 제28조 제2항 제4호).

③ O 해설 경비원에게 업무 범위 밖 행위를 시킨 자는 3년·3천만원 이하로, 그 행위를 한 경비원(1년·1천만원)보다 무겁다(경비업법 제28조 제2항 제9호, 제4항 제3호).

④ X 해설 특수경비원의 쟁의행위는 1년·1천만원 이하의 형으로, 보기 가운데 홀로 3년 형이 아니다(경비업법 제28조 제4항 제2호).

26 경비업법 · 기계경비업자의 대응체제·오경보 방지와 관리서류 정답 ③

① O 해설 경비대상시설의 명칭·소재지와 계약기간을 적은 서류는 출장소별로 갖춘다(경비업법 시행령 제9조 제1항 제1호).

② O 해설 출동차량 대수와 기계경비지도사의 배치 내용도 출장소마다 서류로 남긴다(경비업법 시행령 제9조 제1항 제2호).

26 해설 계속 정답 ③

③ X 해설 출장소 비치 서류 네 가지에 고객 주민등록번호 같은 개인정보는 들어 있지 않다(경비업법 시행령 제9조 제1항).

④ O 해설 경보 수신·현장 도착 일시와 조치 결과를 적은 서류도 갖추고 1년 보관한다(경비업법 시행령 제9조 제1항 제3호, 제2항).

27 경비업법 · 과태료 정답 ④

① X 해설 경비지도사를 선임하지 않으면 1회 100만원·2회 200만원·3회 400만원으로 ②·③과 같다(경비업법 시행령 별표 6).

② X 해설 명부를 비치하지 않으면 1회 100만원이고, 아예 작성하지 않으면 1회 50만원이다(경비업법 시행령 별표 6).

③ X 해설 결격 경비지도사를 선임·배치한 경우도 1회 100만원으로, 500만원 이하 과태료 구간에 속한다(경비업법 시행령 별표 6).

④ O 해설 배치허가 신청 내용을 거짓으로 하면 1회 1,000만원·2회 2,000만원·3회 3,000만원으로 가장 무겁다(경비업법 시행령 별표 6).

28 경비업법 · 청원경찰법 · 청원경찰의 배치·이동과 배치 폐지 정답 ②

① X 해설 배치 신청은 행정자치부령이 아니라 대통령령에 따라, 경찰청장이 아니라 관할 지방경찰청장에게 한다(청원경찰법 제4조 제1항).

② O 해설 첨부 서류는 두 가지로, 경비구역 평면도 1부와 배치 계획서 1부다(청원경찰법 시행령 제2조).

③ X 해설 배치 대상을 정한 부령 목록에 사회복지시설은 없고, 학교 등 육영시설과 의료기관은 있다(청원경찰법 시행규칙 제2조).

④ X 해설 금융·보험을 업으로 하는 시설·사업장은 배치 대상으로 명시돼 있다(청원경찰법 시행규칙 제2조 제2호).

29 경비업법 · 청원경찰법 · 임용과 교육 정답 ①

① X 해설 형사법은 10시간이고, 5시간은 청원경찰법과 경찰관직무집행법의 시간이다(청원경찰법 시행규칙 별표 1).

② O 해설 청원경찰법 과목은 학술교육으로 5시간이며, 형사법(10시간)의 절반이다(청원경찰법 시행규칙 별표 1).

29 해설 계속 정답 ①

③ O 해설 경무 분야인 경찰관직무집행법은 실무교육 과목으로 5시간이다(청원경찰법 시행규칙 별표 1).

④ O 해설 경비 분야의 시설경비는 6시간으로, 같은 분야 소방(4시간)보다 길다(청원경찰법 시행규칙 별표 1).

30 경비업법 · 청원경찰법 · 임용과 교육 정답 ③

① O 해설 의무경찰 출신도 퇴직 후 3년이 지나기 전에 임용되면 배치 전 교육을 면제받을 수 있다(청원경찰법 시행령 제5조 제2항).

② O 해설 교육 시기는 배치 전이 원칙이며, 교육기관 사정이 있으면 임용 후 1년까지 늦출 수 있다(청원경찰법 시행령 제5조 제1항).

③ X 해설 교육과목은 정신교육·형사법·청원경찰법·경찰관직무집행법 등이고 법학개론·민사소송법·민간경비론은 없다(청원경찰법 시행규칙 별표 1).

④ O 해설 임용 후에도 청원주는 직무집행 교육을 한 달 4시간 이상 계속해야 한다(청원경찰법 시행규칙 제13조 제1항).

31 경비업법 · 청원경찰법 · 임용과 교육 정답 ②

① O 해설 임용권자는 청원주이지만 미리 지방경찰청장의 승인을 받아야 하고, 어기면 과태료 대상이다(청원경찰법 제5조 제1항, 제12조 제1항 제1호).

② X 해설 임용승인 신청은 통지받은 날부터 30일 안에, 관할 경찰서장이 아니라 지방경찰청장에게 한다(청원경찰법 시행령 제4조 제1항).

③ O 해설 임용 보고 기한 10일은 퇴직 보고에도 똑같이 적용된다(청원경찰법 시행령 제4조 제2항).

④ O 해설 청원주가 면직하면 경찰서장을 경유해 지방경찰청장에게 알리는 보고 의무가 생긴다(청원경찰법 제10조의4 제2항).

32 경비업법 · 청원경찰법 · 청원경찰경비·보수와 보상금·퇴직금 정답 ①

① X 해설 국가기관·지자체 청원경찰 수당에는 가계보전수당과 실비변상 등이 들어간다(청원경찰법 시행령 제9조 제2항).

② O 해설 재직 22년은 15년 이상 23년 미만 구간이라 경장 보수를 감안한다(청원경찰법 제6조 제2항 제2호).

32 해설 계속 정답 ①

③ O 해설 국가기관·지자체 청원경찰의 호봉 승급기간은 경찰공무원 승급기간 규정을 준용한다(청원경찰법 시행령 제11조 제2항).

④ O 해설 피복비 등 청원경찰경비의 지급방법은 행정자치부령으로 정한다(청원경찰법 시행령 제12조 제1항).

33 경비업법 · 청원경찰법 · 청원경찰경비·보수와 보상금·퇴직금 정답 ③

① O 해설 직무상 부상·질병으로 퇴직한 경우와 퇴직 후 2년 안에 사망한 경우가 보상금 지급 사유다(청원경찰법 제7조 제2호).

② O 해설 직무를 수행하다 다치거나 병든 경우 청원주가 본인에게 보상금을 준다(청원경찰법 제7조 제1호).

③ X 해설 청원경찰이 남에게 손해를 입힌 일은 보상금이 아니라 배상책임 문제다(청원경찰법 제7조, 제10조의2).

④ O 해설 직무수행으로 사망하면 그 유족에게 보상금을 주며, 청원주는 산재보험 등으로 재원을 마련해 둔다(청원경찰법 제7조 제1호, 시행령 제13조).

34 경비업법 · 청원경찰법 · 신분·배상책임과 면직·퇴직·휴직 정답 ②

① O 해설 형법 등 벌칙 조항을 적용하는 범위에서는 청원경찰 업무 종사자도 공무원과 같이 다룬다(청원경찰법 제10조 제2항).

② X 해설 민법으로 배상책임을 정하는 것은 국가기관·지자체 소속이 아닌 청원경찰뿐이다(청원경찰법 제10조의2).

③ O 해설 지방경찰청장 권한의 일부는 대통령령에 따라 관할 경찰서장에게 위임할 수 있다(청원경찰법 제10조의3).

④ O 해설 직권남용죄의 형은 징역이나 금고 가운데 하나로, 6개월을 넘지 않는다(청원경찰법 제10조 제1항).

35 경비업법 · 청원경찰법 · 무기 휴대와 무기관리수칙 정답 ④

① X 해설 직무상 비위로 징계 대상이 된 청원경찰에게는 무기를 주지 않는다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항 제1호).

② X 해설 사의를 밝힌 청원경찰도 무기·탄약 지급 금지 대상이다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항 제3호).

35 해설 계속 정답 ④

③ X 해설 변태적 성벽이 있는 사람은 지급 금지 대상으로 적혀 있었다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항 제6호). [개정] 지금은 이 호가 삭제되고 정신질환 기준이 들어왔다.

④ O 해설 휴대전화 사용이 잦다는 것은 당시 무기·탄약 지급 금지 사유 여섯 가지에 들어 있지 않다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항).

36 경비업법 · 청원경찰법 · 벌칙과 과태료 정답 ②

① X 해설 과태료를 매기고 걷는 권한은 지방경찰청장에게 있고, 경찰청장은 최저부담기준액을 고시하는 쪽이다(청원경찰법 제12조 제2항, 제6조 제3항).

② O 해설 빈칸은 지방경찰청장이며, 과태료를 매기고 걷는 이 권한은 대통령령으로 정한 바에 따라 행사한다(청원경찰법 제12조 제2항).

③ X 해설 청원경찰법 과태료는 경찰 쪽 권한이라 지방자치단체장은 부과·징수에 관여하지 않는다(청원경찰법 제12조 제2항).

④ X 해설 청원주는 배치·임용·보수·명령 위반으로 과태료를 내는 쪽이지 부과하는 쪽이 아니다(청원경찰법 제12조 제1항·제2항).

37 경비업법 · 청원경찰법 · 무기 휴대와 무기관리수칙 정답 ①

① X 해설 무기·탄약을 잃거나 빼앗기면 알릴 곳은 관할 경찰서장이고 지방자치단체장이 아니다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제1항 제7호).

② O 해설 무기·탄약을 대여받은 청원주는 경찰청장이 정한 장부 두 가지에 출납과 운영 내용을 적어 둔다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제1항 제1호).

③ O 해설 수리할 무기는 목록과 운영카드를 붙여 관할 경찰서장에게 수리를 요청할 수 있다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제2항 제4호).

④ O 해설 술버릇이 심한 청원경찰은 무기·탄약 지급 금지 대상이며, 지급한 것도 거둬들인다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항 제5호). [개정] 지금은 이 사유가 목록에서 빠졌다.

38 경비업법 · 청원경찰법 · 제복·장구와 급여품·대여품 **정답 ④**

① O 해설 부속물은 모자표장·가슴표장·휘장·계급장·넥타이핀·단추·장갑이다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제1항 제3호). [개정] 지금은 허리띠·이름표 등도 부속물이다.

② O 해설 제복 디자인 결정권은 청원주에게 있고, 조건은 경찰·군 제복 색과 뚜렷이 구별하고 사업장 안에서 통일하는 것이다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제2항 제1호).

③ O 해설 배치지 사정으로 특별한 복장이 필요하면 청원주는 지방경찰청장 승인을 얻어 입힐 수 있다(청원경찰법 시행령 제14조 제3항).

④ X 해설 권총은 장구 목록(허리띠·경찰봉·호루라기·포승)에 없고, 대여받는 무기로 따로 다룬다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제1항 제2호). [개정] 지금은 호신용경봉·방패 등도 장구다.

39 경비업법 · 청원경찰법 · 복무·징계와 표창 **정답 ①**

① X 해설 직위해제는 징계 종류가 아니다 — 청원경찰 징계는 가장 무거운 파면부터 가장 가벼운 견책까지 다섯 가지다(청원경찰법 제5조의2 제2항).

② O 해설 해임은 파면 다음으로 무거운, 청원경찰 징계 다섯 가지 가운데 하나다(청원경찰법 제5조의2 제2항).

③ O 해설 정직은 1~3개월 동안 신분은 두되 직무에서 빼고 보수의 3분의 2를 줄이는 징계다(청원경찰법 제5조의2 제2항, 시행령 제8조 제2항).

④ O 해설 감봉의 기간은 정직과 같은 1~3개월이지만 줄이는 보수는 3분의 1이다(청원경찰법 제5조의2 제2항, 시행령 제8조 제3항).

40 경비업법 · 청원경찰법 · 감독·문서와 장부의 비치·권한의 위임 **정답 ③**

① O 해설 경비구역 배치도는 청원주가 갖출 문서로 적혀 있다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제4호).

② O 해설 징계 관계철도 청원주 비치 문서이고, 경찰서장은 징계요구서철을 둔다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제10호, 제2항 제6호).

③ X 해설 청원경찰 감독 순시 기록은 감독하는 쪽인 관할 경찰서장이 남기는 장부다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제2항 제2호).

40 해설 계속 **정답 ③**

④ O 해설 청원주 비치 목록의 열한째가 교육훈련 실시부다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제11호).

41 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 녹화·압축과 표시·분배장치 **정답 ②**

① X 해설 영상 보상기는 긴 케이블을 지나며 약해지고 일그러진 영상 신호를 바로잡는 장비다.

② O 해설 화면 분할기는 카메라 여러 대의 영상을 한 모니터 화면을 쪼개 동시에 띄워 주는 장비다.

③ X 해설 영상 증폭기는 약해진 영상 신호를 키워 멀리 보내는 장비로, 화면을 나누지 않는다.

④ X 해설 영상코드 변환기는 영상 신호의 형식을 바꾸는 장비라 여러 영상을 한 화면에 모으지 않는다.

42 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 영상 전송매체와 전원 **정답 ④**

① X 해설 PAL은 유럽식 아날로그 컬러 TV 방송 방식으로, 네트워크 케이블로 전원을 보내는 기술과 관계없다.

② X 해설 POTS는 예전부터 쓰던 일반 아날로그 전화 서비스를 뜻하며 영상·전원 동시 전달 방식이 아니다.

③ X 해설 PTP는 두 장비를 일대일로 직접 잇는 점대점 연결 방식이라 전원을 함께 보내지 않는다.

④ O 해설 PoE(Power over Ethernet)는 랜 케이블 하나로 영상 데이터와 전원을 함께 보내 IP 카메라의 전원 공사를 줄인다.

43 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 카메라의 종류와 촬상소자·화질 **정답 ①**

① O 해설 촬상소자(CCD·CMOS)는 눈의 망막처럼 렌즈가 맺은 상의 빛을 받아 전기 신호로 바꾼다.

② X 해설 「전송소자」는 신호를 보내는 쪽을 가리킬 뿐, 빛을 전기 에너지로 바꾸는 망막 역할을 하지 않는다.

③ X 해설 전광소자는 전기를 빛으로 바꾸는 소자(LED 등)라 변환 방향이 반대다.

④ X 해설 증폭소자는 이미 만들어진 약한 신호를 키우는 소자로, 빛을 받아 전기로 바꾸는 일을 하지 않는다.

44 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 기계경비시스템의 구성·설계와 방범·방재 업무 **정답 ②**

① O 해설 주장치(컨트롤러)는 감지기 신호를 분석해 경계·경보 같은 각종 신호를 관제센터로 내보낸다.

② X 해설 무인기계경비는 현장 신호를 경비업자의 원격 관제센터로 보내 관리하며, 시설 자체 감시센터에서만 관리하는 방식이 아니다.

③ O 해설 무인기계경비 현장에는 침입 감지기뿐 아니라 화재 감지기·비상 스위치 등도 함께 달 수 있다.

④ O 해설 무인기계경비는 시설에 감지기와 주장치를 두고, 멀리 떨어진 관제센터에서 신호를 받아 관리하는 시스템이다.

45 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 기계경비시스템의 구성·설계와 방범·방재 업무 **정답 ②**

① X 해설 감지기 신호는 먼저 현장의 주장치가 받아야 통신장치로 보낼 수 있으므로 통신장치가 첫째일 수 없다.

② O 해설 감지기 신호는 현장 주장치가 판단해 통신장치로 관제센터에 보내고, 관제센터가 출동요원을 보낸다.

③ X 해설 관제센터는 통신장치를 거쳐 신호를 받는 쪽이라 감지기 바로 다음에 올 수 없다.

④ X 해설 통신장치는 주장치가 판단한 신호를 받아 보내므로 주장치보다 앞에 올 수 없다.

46 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지기의 분류 — 방범·방재와 감지구역 **정답 ④**

① O 해설 감도는 침입 같은 외부 자극에 얼마나 예민하게 반응하는지를 나타내는 구비조건이다.

② O 해설 복귀도는 경보를 낸 뒤 스스로 감시 상태로 돌아가는 능력을 말하며 방범용 감지기의 구비조건이다.

③ O 해설 안정도는 온도·전원 변화 같은 환경 속에서도 오보 없이 꾸준히 동작하는 정도를 말한다.

④ X 해설 압전은 일부 감지기가 쓰는 원리(압전효과)일 뿐, 모든 방범용 감지기가 갖출 구비조건이 아니다.

47 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 방범용 감지기의 종류와 특성 **정답 ③**

① X 해설 열선 감지기는 소리가 아니라 사람이 내는 원적외선을 받아 감지하는 수동형 감지기다.

47 해설 계속 **정답 ③**

② X 해설 적외선 감지기는 근적외선 빔이 가려지는 것을 잡으므로 음파를 쓰지 않는다.

③ O 해설 초음파 감지기는 사람이 못 듣는 20 kHz 넘는 음파를 내보내고, 반사파로 물체의 움직임·위치를 잡는다.

④ X 해설 마이크로웨이브 감지기는 음파가 아니라 전파(마이크로파)의 반사를 이용한다.

48 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 화재감지기의 종류 **정답 ③**

① X 해설 불꽃 감지기는 불꽃의 자외선·적외선을 잡는 감지기로, 온도 상승률을 보지 않는다.

② X 해설 광전식 연기감지기는 연기로 빛이 가려지거나 흩어지는 것을 잡으므로 열감지기가 아니다.

③ O 해설 차동식 스포트형 감지기는 한 곳의 주위 온도가 일정 상승률 이상으로 빠르게 오르면 작동하는 열감지기다.

④ X 해설 자석 감지기는 문·창 열림을 잡는 방범용 감지기라 화재 때의 온도 변화와 관계없다.

49 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 접지·피뢰와 감전 방지 **정답 ①**

① X 해설 단로기는 부하 전류가 없을 때만 회로를 떼어 놓는 개폐기라, 과전류나 누전을 끊어 선로를 보호하지 못한다.

② O 해설 전자개폐기는 열동계전기와 함께 과부하 때 회로를 끊어 전동기와 선로를 보호한다.

③ O 해설 누전차단기는 누설전류를 감지하면 회로를 끊어 감전과 누전 화재를 막는 보호 장치다.

④ O 해설 과전류계전기는 정한 값 이상의 전류가 흐르면 차단기를 동작시켜 선로를 보호한다.

50 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기설비와 배선공사 **정답 ①**

① X 해설 600 V 비닐절연전선(IV)은 600 V 이하 옥내 배선용이라 600 V 이상 옥외 배선에 쓰지 않는다.

② O 해설 600 V 2종 비닐절연전선(HIV)은 내열성을 높인 전선으로 600 V 이하 옥내 배선에 쓴다.

③ O 해설 600 V 고무절연전선은 고무로 절연한 전선으로 600 V 이하 옥내 배선에 쓴다.

50 해설 계속 정답 ①

④ O 해설 인입용 비닐절연전선(DV)은 전주에서 건물로 끌어들이는 저압 가공 인입선에 쓴다.

51 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기 기초와 회로 — 옴의 법칙·합성저항·전력 정답 ④

① X 해설 유효전력은 VI에 역률 cos θ를 곱한 값(P = VI cos θ)으로 단위는 W다.

② X 해설 무효전력은 VI에 sin θ를 곱한 값(Q = VI sin θ)으로 단위는 var다.

③ X 해설 소비전력은 부하가 실제로 쓰는 유효전력[W]을 말하므로 VI에 역률을 곱해야 한다.

④ O 해설 피상전력은 전압과 전류의 실효값을 곱하기만 한 겉보기 전력 P = VI [VA]다.

52 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기설비와 배선공사 정답 ③

① X 해설 750 V 이하는 그때 기준으로 직류 저압이다(전기설비기술기준 제3조 제2항 제1호).

② X 해설 600 V 초과 7,000 V 이하는 교류 고압의 범위다 — 직류는 750 V가 경계였다(전기설비기술기준 제3조 제2항 제2호).

③ O 해설 직류 고압은 750 V를 넘고 7 kV 이하였다(전기설비기술기준 제3조 제2항 제2호). [개정] 지금은 1.5 kV 초과 7 kV 이하다.

④ X 해설 7,000 V를 넘는 전압은 직류·교류 모두 특고압이다(전기설비기술기준 제3조 제2항 제3호).

53 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기설비와 배선공사 정답 ③

① X 해설 피뢰침설비는 낙뢰를 받아 땅으로 흘려보내는 설비라 소방 장비에 전기를 대지 않는다.

② X 해설 누전경보설비는 누설전류를 잡아 경보하는 설비로, 소방 장비에 전원을 대 주지 않는다.

③ O 해설 비상콘센트설비는 화재 때 소방대가 조명·파괴 장비를 쓰도록 전원을 대 주는 소화활동설비다.

④ X 해설 방폭전기설비는 폭발 위험 장소에서 불꽃이 새지 않게 만든 전기설비로, 소방대 장비용 전원이 아니다.

54 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기설비와 배선공사 정답 ①

① O 해설 분자는 보내는 쪽 전압에서 받는 쪽 전압을 뺀 값, 분모는 수전단 전압이며 여기에 100을 곱해 %로 나타낸다.

② X 해설 빼는 순서와 분모가 모두 뒤바뀌었다 — 송전단에서 수전단을 빼고 수전단으로 나눈다.

③ X 해설 빼는 순서는 맞지만 분모가 송전단 전압이다 — 분모는 수전단 전압이어야 한다.

④ X 해설 분모는 맞지만 빼는 순서가 거꾸로라 값이 음수가 된다 — 송전단에서 수전단을 뺀다.

55 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 접지·피뢰와 감전 방지 정답 ②

① O 해설 낙뢰·혼촉 때 생기는 높은 전압을 대지로 빼 주어 설비에 걸리는 전압이 지나치게 오르지 않게 한다.

② X 해설 접지는 잡음을 땅으로 빼 줄이는 데 쓰며, 노이즈를 늘리는 것은 접지의 목적이 될 수 없다.

③ O 해설 접지는 이상 전압이 기기에 걸리지 않게 해 전기설비의 절연이 깨지는 것을 막는다.

④ O 해설 기기 외함과 대지를 전선으로 이어 두면 누전이 생겨도 사람 몸보다 접지선으로 전류가 흘러 감전을 막는다.

56 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 접지·피뢰와 감전 방지 정답 ④

① O 해설 보호접지는 기기 외함을 땅과 이어 누전 때 외함 전압을 낮춰 감전을 막는다.

② O 해설 누전차단방식은 누설전류를 감지하면 곧바로 전원을 끊어 사람 몸으로 전류가 흐르는 것을 막는다.

③ O 해설 이중절연방식은 기본 절연에 보강 절연을 더해 손에 닿는 부분으로 전기가 오지 않게 한다.

④ X 해설 「이중변압기방식」은 감전 방지대책이 아니다 — 대책은 보호접지·누전차단·이중절연·절연변압기 등이다.

57 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전자기·전기소자와 계측 정답 ①

① O 해설 메거(절연저항계)는 높은 직류 전압을 걸어 전선과 대지 사이 같은 곳의 절연저항을 MΩ 단위로 잰다.

57 해설 계속 정답 ①

② X 해설 콜라우시 브리지법은 전해액의 저항이나 접지저항을 재는 방법이라 절연저항 측정기가 아니다.

③ X 해설 전위강하법은 땅에 보조 전극을 박아 전압과 전류로 접지저항을 재는 방법이다.

④ X 해설 전력계는 회로가 쓰는 전력[W]을 재는 계기라 메가옴 단위의 절연저항을 재지 못한다.

58 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 전송매체·통신망과 네트워크 장비 정답 ④

① X 해설 허브도 물리계층 장비지만 여러 장비를 한곳에 모아 잇는 집선 장치이고, 거리를 늘리는 것은 리피터다.

② X 해설 브리지는 MAC 주소로 같은 LAN을 구간별로 나눠 잇는 데이터링크계층 장비다.

③ X 해설 라우터는 IP 주소로 서로 다른 망 사이의 경로를 정하는 네트워크계층 장비다.

④ O 해설 리피터는 약해진 신호를 다시 만들어 보내는 물리계층 장비로, 같은 LAN의 전송 거리를 늘린다.

59 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 정보통신 시스템과 데이터 전송 정답 ③

① O 해설 단말장치는 데이터를 입력하고 출력하는 끝 장치로 데이터 전송계의 출발점이자 도착점이다.

② O 해설 통신제어장치는 전송회선과 컴퓨터 사이에서 데이터 송수신을 제어하는 전송계 장치다.

③ X 해설 중앙처리장치는 데이터를 가공하는 처리계(컴퓨터)의 장치라 데이터 전송계에 들지 않는다.

④ O 해설 데이터전송회선(신호변환장치·통신회선)은 데이터를 실어 나르는 전송계의 중심이다.

60 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 전송매체·통신망과 네트워크 장비 정답 ④

① O 해설 100 Base T는 10 Mbps 이더넷을 열 배 빠르게 한 고속(패스트) 이더넷이다.

② O 해설 100 Base T의 앞 숫자 100은 전송속도 100 Mbps를 뜻한다.

③ O 해설 끝 글자 T는 꼬임쌍선(Twisted pair)을 뜻해 UTP 케이블을 전송매체로 쓴다.

④ X 해설 Base는 베이스밴드, 곧 반송파 변조 없이 디지털 신호를 그대로 보내는 방식을 뜻한다.

61 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 네트워크 계층 구조와 프로토콜 정답 ④

① O 해설 TCP는 OSI 4계층에 해당하는 전송계층 프로토콜로, 양 끝 사이의 신뢰성 있는 전송을 맡는다.

② O 해설 TCP는 잘못되거나 잃어버린 데이터를 확인 응답과 재전송으로 바로잡는 오류제어를 한다.

③ O 해설 TCP는 상대가 받을 수 있는 만큼만 보내도록 전송량을 맞추는 흐름제어 기능이 있다.

④ X 해설 목적지까지 경로를 정하는 라우팅은 네트워크계층의 IP와 라우터가 맡는다.

62 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 변조·다중화와 PCM 정답 ②

① X 해설 ASK라면 1과 0에서 진폭이 달라야 하는데, 그림은 진폭이 모두 같다.

② O 해설 그림은 진폭과 주파수가 그대로이고 비트가 바뀌는 경계에서 파형의 위상만 뒤집히므로 PSK다.

③ X 해설 QAM은 진폭과 위상을 함께 바꾸는데, 그림은 진폭이 처음부터 끝까지 일정하다.

④ X 해설 FSK라면 1과 0에서 파형의 촘촘함(주파수)이 달라야 하는데, 그림은 주파수가 같다.

63 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 통신 신호 — 주파수·파장·데시벨 정답 ③

① X 해설 30은 dB 값을 그대로 넣은 것이다 — 30 dB는 비율로 바꾸면 1,000이다.

② X 해설 31은 dB 값 30에 1을 더한 것이다 — S/N은 dB가 아닌 비율 1,000을 넣어야 한다.

③ O 해설 샤논 용량 $C = B \times \log_2(1 + S/N)$이고 30 dB는 $S/N = 1{,}000$이므로 $C = 1000 \times \log_2 1001$ bps다.

④ X 해설 $1 + S/N$에서 1을 빠뜨렸다 — $C = B \times \log_2(1 + 1000)$이다.

64 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 네트워크 계층 구조와 프로토콜 정답 ②

① O 해설 데이터링크 계층은 OSI 2계층으로 인접 장비 사이의 프레임 전송을 맡는다.

② X 해설 브리지는 데이터링크 계층에서 동작하는 장비 이름이고, 「브리지 계층」이라는 OSI 계층은 없다.

64 해설 계속 **정답 ②**

③ O 해설 트랜스포트 계층은 전송계층을 영어로 부른 이름으로, OSI 4계층이다.

④ O 해설 네트워크 계층은 OSI 3계층으로 IP 주소를 보고 경로를 정한다.

65 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기설비와 배선공사 **정답 ③**

① O 해설 합성수지관은 가볍고 자르거나 구부리기 쉬워 금속관보다 시공이 편하다.

② O 해설 합성수지관은 전기가 통하지 않아 절연성이 좋고 습기에도 녹슬지 않는다.

③ X 해설 관을 접지해 누전 화재를 줄이는 것은 금속관의 특징이고, 합성수지관은 전기가 통하지 않아 접지할 수 없다.

④ O 해설 합성수지관은 재료값이 싸고 시공이 쉬워 금속관보다 전체 공사비가 적게 든다.

66 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 녹화·압축과 표시·분배장치 **정답 ④**

① O 해설 H.264(MPEG-4 AVC)는 적은 용량으로 고화질을 내는 동영상 압축 방식이다.

② O 해설 MPEG-2는 DVD·디지털 방송에 쓰는 동영상 압축 방식으로, 연속된 화면을 압축한다.

③ O 해설 MPEG-4는 인터넷·모바일 영상에 쓰는 동영상 압축 방식으로, MPEG-2보다 압축률이 높다.

④ X 해설 「JPEG-5」라는 규격은 없다 — JPEG은 사진 한 장을 줄이는 정지영상 방식이라 동영상 압축 방식에도 들지 않는다.

67 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 녹화·압축과 표시·분배장치 **정답 ②**

① O 해설 DVR(Digital Video Recorder, 문제의 「Recoder」)은 LAN·인터넷으로 원격지에서도 실시간 화면을 볼 수 있다.

② X 해설 오픈 릴식은 테이프를 릴에 감아 쓰는 아날로그 녹화기이고, DVR은 하드디스크에 디지털로 저장한다.

③ O 해설 DVR은 디지털로 저장하므로 오래 보관하거나 여러 번 재생해도 화질이 떨어지지 않는다.

67 해설 계속 **정답 ②**

④ O 해설 DVR은 여러 카메라 영상을 분할 화면으로 한 모니터에서 함께 감시할 수 있다.

68 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 방범용 감지기의 설치와 오경보 방지 **정답 ①**

① X 해설 한 방에 주파수가 다른 기종을 섞어 쓰면 서로의 초음파가 간섭해 오보가 나므로 다른 기종을 함께 쓰지 않는다.

② O 해설 바깥에서 들어오는 잡음은 신호를 골라내는 검출 처리나 회로를 보완해 오보를 막는다.

③ O 해설 수정발진 방식으로 주파수를 정확히 맞추면 감지기끼리 상호 간섭이 생기지 않는다.

④ O 해설 벨소리·공기 새는 소리처럼 초음파 성분을 내는 소리가 없는 곳에 달아야 오보가 적다.

69 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · IP 주소와 MAC 주소 **정답 ③**

① X 해설 A 클래스는 첫 비트가 0으로 시작해 첫 바이트가 0~127 범위다.

② X 해설 B 클래스는 처음 두 비트가 10으로 시작해 첫 바이트가 128~191 범위다.

③ O 해설 C 클래스는 첫 바이트의 처음 세 비트가 110으로 시작해 192~223 범위가 된다.

④ X 해설 D 클래스는 처음 네 비트가 1110으로 시작하는 224~239의 멀티캐스트 대역이다.

70 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 정보통신 시스템과 데이터 전송 **정답 ①**

① O 해설 정보통신망은 전기통신설비와 컴퓨터·그 이용기술로 정보를 수집·가공·저장·검색·송수신하는 체제다(정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제2조 제1항 제1호).

② X 해설 방송통신망은 방송과 통신을 함께 보내는 망을 말하며, 지문은 정보통신망의 정의다(정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제2조 제1항 제1호).

③ X 해설 정보통신설비는 망을 이루는 장비를 말하고, 정보를 처리·전달하는 「체제」는 정보통신망이다(정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제2조 제1항 제1호).

70 해설 계속 정답 ①

④ X 해설 전기통신설비는 정보통신망이 이용하는 설비일 뿐이고, 지문 전체는 정보통신망의 정의다(정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제2조 제1항 제1호).

71 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 전송매체·통신망과 네트워크 장비 정답 ②

① X 해설 성형은 모든 단말을 가운데 중앙 장치에 하나씩 잇는 형태라 이웃끼리 잇지 않는다.

② O 해설 링형은 이웃한 기기끼리 점대점으로 이어 고리 모양을 만들고, 데이터가 한 방향으로 돈다.

③ X 해설 망형은 모든 기기를 서로 그물처럼 잇는 형태라 이웃한 기기끼리만 잇는 방식이 아니다.

④ X 해설 버스형은 케이블 한 줄에 모든 기기를 매다는 형태라 점대점 연결이 아니다.

72 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 화재감지기의 종류 정답 ②

① X 해설 연기를 검출해 신호를 보내는 것은 연기감지기이고, 정온식은 주위 온도를 본다.

② O 해설 정온식 열감지기는 주위 온도가 정해진 값(공칭작동온도) 이상이 되면 작동한다.

③ X 해설 일정 농도 이상의 연기가 섞이면 작동하는 것은 연기감지기의 설명이라 정온식과 다르다.

④ X 해설 불꽃의 적외선·자외선 방사에너지를 검출하는 것은 불꽃감지기로, 온도를 재지 않는다.

73 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지원리와 물리적 현상 정답 ③

① X 해설 열선 감지기는 초전 소자가 원적외선의 세기 변화를 전하로 바꾸는 초전효과로 감지한다.

② X 해설 초음파 감지기는 음파를 쏘아 돌아오는 소리의 높낮이 변화로 움직임을 잡으므로 빛을 쓰지 않는다.

③ O 해설 적외선 감지기의 수광기는 빛을 받으면 전압이 생기는 광기전력효과로 빔이 가려진 것을 잡는다.

④ X 해설 압력식 감지기는 눌리는 힘의 변화를 잡는 역학적 방식이라 빛을 쓰지 않는다.

74 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기 기초와 회로 — 옴의 법칙·합성저항·전력 정답 ②

① X 해설 0.1 kΩ(100 Ω)은 내부저항 10개분만 더한 값이다 — 100개면 1 kΩ이다.

② O 해설 직렬 합성저항은 모두 더하므로 10 Ω × 100개 = 1,000 Ω = 1 kΩ이고, 전압 1.5 V는 저항 계산에 쓰지 않는다.

③ X 해설 10 kΩ은 맞는 값의 열 배다 — 10 Ω × 100 = 1 kΩ이다.

④ X 해설 100 kΩ은 내부저항과 개수를 곱한 뒤 다시 100을 곱한 값이다 — 10 Ω × 100 = 1 kΩ이다.

75 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지기의 분류 — 방범·방재와 감지구역 정답 ①

① O 해설 자석 감지기는 문·창 한 곳의 열림만 지키므로 감지구역으로는 점 경계에 속한다.

② X 해설 선 경계는 적외선 빔처럼 길게 이어진 선 하나를 지키는 감지구역이다.

③ X 해설 면 경계는 유리창·벽처럼 넓은 면 하나를 지키는 감지구역이다.

④ X 해설 입체 경계는 열선·초음파 감지기처럼 실내 공간 전체를 지키는 감지구역이다.

76 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 렌즈와 하우징·팬틸트 정답 ①

① O 해설 화각은 촬영 가능한 범위를 각도로 표시한 값이라, 화각이 넓을수록 한 화면에 더 넓은 장면이 들어온다.

② X 해설 밝기와 색이 다른 작은 점들의 모임은 화소(픽셀)로 이루어진 영상을 설명한 것이다.

③ X 해설 한 방향에서 본 물체 표면의 밝기를 나타낸 값은 휘도(단위 cd/㎡)다.

④ X 해설 피사체를 얼마나 섬세하게 볼 수 있는지 수치로 나타낸 것은 화각이 아니라 해상도다.

77 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 영상 전송매체와 전원 정답 ④

① O 해설 동축케이블은 중심 도체와 바깥 차폐선이 서로 다른 구조라 불평형 전송 매체다.

② O 해설 동축케이블은 가운데부터 중심 도체·유전체(절연체)·차폐선·피복으로 겹겹이 되어 있다.

77 해설 계속 정답 ④

③ O 해설 바깥 차폐선이 외부 전자기 간섭(EMI)을 막아 중심 심선의 신호를 보호한다.

④ X 해설 동축케이블의 임피던스(75 Ω 등)는 평행 2선식(약 300 Ω)보다 작다.

78 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · CCTV 설계와 설치·시공 정답 ①

① X 해설 전선이 길어질수록 선로저항은 커지므로 배선 길이는 되도록 짧게 해 전압강하를 줄인다.

② O 해설 전선을 이은 부분마다 접촉 저항이 생기므로 접속을 줄여 선로저항을 낮춘다.

③ O 해설 전선이 가늘수록 저항이 커지므로 전압강하를 줄이려면 굵은 전선으로 배선한다.

④ O 해설 카메라·녹화기·모니터를 같은 위상의 전원에 물려야 기기 사이 접지 전위가 같아져 화면에 험 잡음이 끼지 않는다.

79 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 화재감지기의 종류 정답 ③

① O 해설 차동식 감지기는 온도 상승률이 일정 값을 넘으면 작동하는 열 감지방식이다.

② O 해설 보상식 감지기는 차동식과 정온식 기능을 함께 가진 열 감지방식으로, 어느 쪽 조건에서든 작동한다.

③ X 해설 이온화식은 방사선으로 이온화된 공기에 연기가 섞여 전류가 약해지는 것을 보는 연기감지기라 열 감지방식이 아니다.

④ O 해설 정온식 감지기는 주위 온도가 일정 온도에 이르면 작동하는 열 감지방식이다.

80 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 기계경비시스템의 구성·설계와 방범·방재 업무 정답 ④

① O 해설 외곽의 나무·풀이 자라거나 흔들리면 오보가 나므로 주위 초목 상태를 살펴 관리한다.

② O 해설 짙은 안개·비·눈은 센서 감도를 떨어뜨리거나 오보를 일으키므로 기후 환경을 따진다.

③ O 해설 외곽 시스템은 바람·동물 등으로 오보가 잦아 오작동과 오경보를 최소화하도록 운용한다.

④ X 해설 경보가 나면 어느 구역에서 무엇 때문에 울렸는지 바로 알아볼 수 있어야 대응할 수 있다.