제1과목: 경비업법(청원경찰법 포함)

1. 경비업법령상 용어의 정의이다. (　)에 들어갈 내용이 바르게 나열된 것은?

> ○ 신변보호업무: 사람의 생명이나 신체에 대한 (ㄱ)의 발생을 방지하고 그 신변을 보호하는 업무
> ○ 특수경비업무: 공항(항공기를 포함) 등 대통령령이 정하는 국가중요시설의 (ㄴ) 및 도난·화재 그 밖의 위험발생을 방지하는 업무
> ○ 기계경비업무: 경비대상시설에 설치한 기기에 의하여 감지·송신된 정보를 그 경비대상시설외의 장소에 설치한 (ㄷ)의 기기로 수신하여 도난·화재 등 위험발생을 방지하는 업무

① ㄱ: 위해, ㄴ: 경비, ㄷ: 관제시설　② ㄱ: 위해, ㄴ: 보호, ㄷ: 관제시설
③ ㄱ: 침해, ㄴ: 경비, ㄷ: 감지시설　④ ㄱ: 침해, ㄴ: 보호, ㄷ: 감지시설

2. 경비업법령상 특수경비업을 영위하는 법인 임원의 결격사유를 모두 고른 것은?

> ㄱ. 경비업법에 위반하여 벌금형의 선고를 받고 3년이 지나지 아니한 자
> ㄴ. 「대통령 등의 경호에 관한 법률」에 위반하여 벌금형의 선고를 받고 3년이 지나지 아니한 자
> ㄷ. 금고 이상의 형의 선고를 받고 그 형이 실효되지 아니한 자

① ㄷ　② ㄱ, ㄴ　③ ㄴ, ㄷ　④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3. 경비업법령상 경비업 허가를 받으려는 자가 신청서에 첨부하여야 하는 서류를 모두 고른 것은?

> ㄱ. 법인의 정관 1부
> ㄴ. 법인 임원의 이력서 1부
> ㄷ. 법인 임원의 인감증명서 1부

① ㄱ, ㄴ　② ㄱ, ㄷ　③ ㄴ, ㄷ　④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 경비업법령상 기계경비업자가 오경보의 방지를 위해 계약상대방에게 설명하여야 하는 사항이 아닌 것은?

① 당해 기계경비업무와 관련된 관제시설 및 출장소의 명칭·소재지
② 기계경비업무용 기기의 설치장소 및 종류와 그 밖의 기계장치의 개요
③ 기계경비지도사의 명단·배치일자·배치장소와 출동차량의 대수
④ 기계경비업자가 경비대상시설에서 발생한 경보를 수신한 경우에 취하는 조치

5. 경비업법령상 특수경비원의 결격사유로 옳지 않은 것은?

① 심신미약자

② 마약・대마・향정신성의약품 또는 알코올 중독자

③ 경비업법에 따른 명령을 위반하여 벌금형을 선고받은 날부터 5년이 지나지 아니한 자

④ 인질강도죄(「형법」 제336조)를 범하여 벌금형을 선고받은 날부터 5년이 지나지 아니한 자

6. 경비업법령상 경비지도사 시험 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비업법에 따른 일반경비업무에 3년 이상 종사하고 행정안전부령으로 정하는 교육과정을 이수한 사람은 경비지도사 1차시험을 면제한다.

② 경비지도사 시험은 필기시험의 방법에 의하되 제1차시험과 제2차시험으로 구분하여 실시한다.

③ 경비지도사 시험의 공고는 관보게재와 각 시・도경찰청 게시판 및 인터넷 홈페이지에 게시하는 방법에 의한다.

④ 「대통령 등의 경호에 관한 법률」에 따른 경호공무원 또는 별정직공무원으로 7년 이상 재직한 사람은 경비지도사 1차시험을 면제한다.

7. 경비업법령상 경비지도사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비지도사는 경비원의 지도・감독・교육에 관한 계획의 수립・실시 및 그 기록의 유지를 월 1회 이상 수행하여야 한다.

② 경비업자는 선임・배치된 경비지도사에 결원이 있는 경우에는 15일 이내에 경비지도사를 새로이 충원하여야 한다.

③ 경비지도사는 경비원에 대한 교육을 실시하고, 행정안전부령으로 정하는 경비원 직무교육 실시대장에 그 내용을 기록하여 1년간 보존하여야 한다.

④ 경비지도사가 선임・배치된 시・도경찰청의 관할구역과 경계를 맞닿아 인접한 시・도경찰청의 관할구역에 배치된 경비원이 30명 이하인 경우에는 경비지도사를 따로 선임・배치하지 않을 수 있다.

8. 경비업법령상 경비원의 교육 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 「경찰공무원 교육훈련규정」에 따른 경찰교육기관은 일반경비원 신임교육이 가능하다.

② 「군인사법」에 따른 부사관 이상으로 근무한 경력이 있는 사람은 일반경비원 신임교육 대상에서 제외할 수 있다.

③ 특수경비업자는 채용 전 5년 이내에 특수경비업무에 종사하였던 경력이 있는 사람을 특수경비원으로 채용한 경우에는 해당 특수경비원을 특수경비원 신임교육 대상에서 제외할 수 있다.

④ 경비업자는 특수경비원이 신임교육을 받은 때에는 경비원의 명부에 그 사실을 기재하여야 한다.

9. 경비업법령상 특수경비원의 직무 및 무기사용 등에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 시·도경찰청장이 시설주의 신청에 의하여 무기를 구입한 경우, 시설주는 그 무기의 구입대금을 지불하고, 구입한 무기를 국가에 기부채납하여야 한다.
ㄴ. 시설주는 관할경찰관서장으로부터 대여받은 무기를 특수경비원에게 휴대하게 하는 경우에는 관할경찰관서장의 사전승인을 얻어야 한다.
ㄷ. 무기를 대여받은 시설주는 관할경찰관서장이 정하는 바에 의하여 무기의 관리 실태를 매월 파악하여 다음 달 5일까지 관할경찰관서장에게 통보하여야 한다.
ㄹ. 무기를 대여받은 시설주는 수리가 필요한 무기가 있는 때에는 그 목록과 무기장비운영카드를 첨부하여 특수경비업자에게 수리를 요청하여야 한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ

10. 경비업법령상 특수경비원의 의무에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 특수경비원은 소속상사의 허가 또는 정당한 사유없이 경비구역을 벗어나서는 아니된다.

② 특수경비원은 쟁의행위 유형 중 태업은 할 수 있지만, 파업은 할 수 없다.

③ 특수경비원은 총기 또는 폭발물을 가지고 대항하는 경우를 제외하고는 14세 미만의 자 또는 임산부에 대하여는 권총 또는 소총을 발사하여서는 아니된다.

④ 특수경비원은 사람을 향하여 권총 또는 소총을 발사하고자 하는 때에는 미리 구두 또는 공포탄에 의한 사격으로 상대방에게 경고하는 것이 원칙이다.

11. 경비업법령상 경비업자 및 경비원의 의무에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비업자는 경비대상시설의 소유자 또는 관리자의 관리권의 범위안에서 경비업무를 수행하여야 한다.

② 경비업자는 도급을 의뢰받은 경비업무가 위법 또는 부당한 것일 때에는 시·도경찰청장에게 보고하여야 한다.

③ 경비업자의 임·직원이거나 임·직원이었던 자는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 그 직무상 알게 된 비밀을 누설하거나 다른 사람에게 제공하여 이용하도록 하는 등 부당한 목적을 위하여 사용하여서는 아니된다.

④ 경비원은 직무를 수행함에 있어 타인에게 위력을 과시하거나 물리력을 행사하는 등 경비업무의 범위를 벗어난 행위를 하여서는 아니된다.

12. 경비업법령상 경비원의 복장·장비 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비원은 근무 중 경비업무 수행에 필요한 것으로서 공격적인 용도로 제작된 장비를 휴대할 수 있다.

② 경비업자는 출동차량 등의 도색 및 표지를 정하고 이를 확인할 수 있는 사진을 첨부하여 주된 사무소를 관할하는 시·도경찰청장에게 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 신고하여야 한다.

③ 경비원이 휴대할 수 있는 장비의 종류는 경적·단봉·분사기 등 행정안전부령으로 정하되, 근무 중에만 이를 휴대할 수 있다.

④ 누구든지 장비를 임의로 개조하여 통상의 용법과 달리 사용함으로써 다른 사람의 생명·신체에 위해를 가하여서는 아니 된다.

13. 경비업법령상 결격사유 확인을 위한 범죄경력조회 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시·도경찰청장 또는 관할 경찰관서장은 경비업자의 임원, 경비지도사 또는 경비원이 결격사유에 해당하는 사실을 알게 된 때에는 경비업자에게 그 사실을 통보하여야 한다.

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

③ 경비업자는 선출하려는 임원, 경비지도사 또는 경비원이 결격사유에 해당하는지를 확인하기 위하여 주된 사무소, 출장소 또는 배치장소를 관할하는 시·도경찰청장 또는 경찰관서장에게 「형의 실효 등에 관한 법률」 제6조에 따른 범죄경력조회를 요청할 수 있다.

④ 경비업자는 범죄경력조회를 요청하는 경우 취업자 또는 취업예정자 범죄경력조회 동의서와 주민등록초본을 첨부하여야 한다.

14. 경비업법령상 관할 경찰관서장이 배치폐지를 명할 수 있는 경우가 아닌 것은?

① 경비원 명단 및 배치일시·배치장소 등 배치허가 신청의 내용을 거짓으로 한 때

② 70세인 일반경비원을 경비업무에 종사하게 한 때

③ 상해죄(「형법」 제257조 제1항)로 벌금형을 선고받고 5년이 지나지 아니한 자를 집단민원현장에 일반경비원으로 배치한 때

④ 경비업자 또는 경비원이 위력이나 흉기 또는 그 밖의 위험한 물건을 사용하여 집단적 폭력사태를 일으킨 때

15. 경비업법령상 경비업 허가를 취소하여야 하는 경우가 아닌 것은?

① 정당한 사유없이 최종 도급계약 종료일의 다음 날부터 1년 이내에 경비 도급실적이 없을 때

② 정당한 사유없이 허가를 받은 날부터 2년 이내에 경비 도급실적이 없거나 계속하여 1년 이상 휴업한 때

③ 영업정지처분을 받고 계속하여 영업을 한 때

④ 관할 경찰관서장의 배치폐지 명령에 따르지 아니한 때

16. 경비업법령상 2차 위반 시 행정처분의 기준이 가장 중한 행위는?

① 경비업자가 경비원의 복장 등에 관한 규정을 위반한 때

② 경비업자가 결격사유에 해당하는 일반경비원을 집단민원현장에 배치한 때

③ 경비업자가 경비원의 출동차량 등에 관한 규정을 위반한 때

④ 기계경비업자가 관련서류를 작성·비치하지 않은 때

17. 경비업법령상 경비지도사 자격의 취소사유를 모두 고른 것은?

ㄱ. 경비지도사자격증을 다른 사람에게 양도한 때 ㄴ. 자격정지 기간 중에 경비지도사로 선임되어 활동한 때 ㄷ. 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자 ㄹ. 금고 이상의 형의 집행유예선고를 받고 그 유예기간중에 있는 자

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

18. 경비업법령상 경찰청장 또는 시·도경찰청장이 행정처분을 하기 위하여 청문을 실시하여야 하는 경우를 모두 고른 것은?

ㄱ. 경비업자가 허위 그 밖의 부정한 방법으로 허가를 받아 그 허가를 취소하는 경우 ㄴ. 허위 그 밖의 부정한 방법으로 경비지도사자격증을 교부받아 그 자격을 취소하는 경우 ㄷ. 경비지도사가 경찰청장 또는 시·도경찰청장의 명령을 위반하여 그 자격을 정지하는 경우

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 경비업법령상 경비협회의 공제사업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비협회는 공제사업을 하는 경우 공제사업의 회계는 다른 사업의 회계와 통합하여 경리하여야 한다.

② 경비협회는 경비원의 복지향상과 업무상 재해로 인한 손실을 보상하는 공제사업을 할 수 있다.

③ 경비협회는 경비업자의 손해배상책임을 보장하기 위한 공제사업을 할 수 있다.

④ 경비협회는 경비업을 운영할 때 필요한 입찰보증, 계약보증(이행보증 포함), 하도급 보증을 위한 공제사업을 할 수 있다.

20. 경비업법령상 경비협회에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 경비업자는 행정안전부령이 정하는 바에 따라 경비협회를 설립할 수 있다.

② 경비협회는 경비업법에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

③ 경비협회는 회원으로부터 회비를 징수할 수 없다.

④ 경비진단에 관한 사항은 경비협회의 업무가 아니다.

21. 경비업법령상 경찰청장이 3년마다 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 경비업의 시설 등의 기준	ㄴ. 집단민원현장 배치 불허가 기준
ㄷ. 행정처분 기준	ㄹ. 과태료 부과기준

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

22. 경비업법령상 경찰청장 등이 불가피한 경우 민감정보 및 고유식별정보를 처리할 수 있는 사무가 아닌 것은?

① 경비지도사 시험 등에 관한 사무

② 특수경비원의 직무 및 무기사용 등에 관한 사무

③ 경비업자 및 경비지도사의 지도·감독에 관한 사무

④ 경비업자의 손해배상 책임에 관한 사무

23. 경비업법령상 경찰청장이 시·도경찰청장에게 위임하는 권한은?

① 경비협회의 공제사업에 대한 금융감독원장의 검사요청권한

② 경비지도사 자격증의 교부권한

③ 경비지도사 자격의 취소에 관한 권한

④ 경비지도사 시험의 관리에 관한 권한

24. 경비업법령상 허가증 등의 수수료에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비업 허가사항의 변경신고로 인한 허가증 재교부의 경우에는 1만원의 수수료를 납부하여야 한다.

② 경찰청장은 시험시행기관의 귀책사유로 시험에 응시하지 못한 경우 납부한 응시수수료 전액을 반환하여야 한다.

③ 경찰청장 및 시·도경찰청장은 정보통신망을 이용하여 전자화폐·전자결제 등의 방법으로 수수료를 납부하게 할 수 있다.

④ 경비지도사 시험에 응시하고자 하는 자는 경찰청장이 정하여 고시하는 수수료를 납부하여야 한다.

25. 경비업법령상 2회 위반 시 과태료 부과기준의 금액이 다른 경우는?

① 기계경비업자가 계약상대방에게 설명의무를 이행하지 않은 경우

② 경비업자가 결격사유에 해당하는 경비지도사를 선임·배치한 경우

③ 경비업자가 경비원의 근무상황을 기록하여 보관하지 않은 경우

④ 경비업자가 경비원의 복장 등에 관한 신고규정을 위반하여 신고를 하지 않은 경우

26. 경비업법령상 특수경비원이 무기를 휴대하고 경비업무 수행 중에 경비업법령의 규정에 의한 무기의 안전수칙을 위반하여 형법에 규정된 범죄를 범한 경우, 그 법정형의 2분의 1까지 가중처벌하는 범죄가 아닌 것은?

① 특수상해죄(「형법」 제258조의2 제1항)　② 특수폭행죄(「형법」 제261조)

③ 특수강요죄(「형법」 제324조 제2항)　④ 특수공갈죄(「형법」 제350조의2)

27. 경비업법령상 양벌규정이 적용될 수 없는 자는?

① 법인의 대표자　② 법인의 대리인　③ 사용인　④ 사용인의 배우자

28. 청원경찰법령에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰법은 청원경찰의 직무·임용·배치·보수·사회보장 및 그 밖에 필요한 사항을 규정함으로써 청원경찰의 원활한 운영을 목적으로 한다.

② 청원경찰은 청원주가 경비(經費)를 부담할 것을 조건으로 사업장 등의 경비(警備)를 담당하게 하기 위하여 배치하는 경찰을 말한다.

③ 청원경찰의 직무상 불법행위에 대한 배상책임에 관하여는 「경찰관 직무집행법」의 규정을 따른다.

④ 청원경찰은 형의 선고, 징계처분 또는 신체상·정신상의 이상으로 직무를 감당하지 못할 때를 제외하고는 그 의사에 반하여 면직되지 아니한다.

29. 청원경찰법령상 청원경찰에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰이 그 배치지의 특수성 등으로 특수복장을 착용할 필요가 있을 때에는 청원주는 시·도경찰청장의 승인을 받아 특수복장을 착용하게 할 수 있다.

② 청원주는 배치폐지나 배치인원 감축으로 과원(過員)이 되는 청원경찰 인원을 그 기관·시설 또는 사업장 내의 유사 업무에 종사하게 하거나 다른 시설·사업장 등에 재배치하는 등 청원경찰의 고용이 보장될 수 있도록 노력하여야 한다.

③ 청원경찰이 배치된 사업장이 하나의 경찰서의 관할구역에 있는 경우에는 시·도경찰청장은 청원주에 대한 지도 및 감독상 필요한 명령의 권한을 관할 경찰서장에게 위임한다.

④ 청원경찰이 직무를 수행할 때 직권을 남용하여 국민에게 해를 끼친 경우에는 1년 이하의 징역이나 금고에 처한다.

30. 청원경찰법령상 청원경찰의 근무요령에 관한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

○ 대기근무자는 소내근무에 협조하거나 휴식하면서 불의의 사고에 대비한다. ○ 순찰근무자는 청원주가 지정한 일정한 구역을 순회하면서 경비 임무를 수행한다. 이 경우 순찰은 단독 또는 복수로 정선순찰을 하되, 청원주가 필요하다고 인정할 때에는 요점순찰 또는 난선순찰을 할 수 있다. ○ 소내근무자는 근무 중 특이한 사항이 발생하였을 때에는 지체 없이 청원주 또는 관할 경찰서장에게 보고하고 그 지시에 따라야 한다. ○ 입초근무자는 경비구역의 정문이나 그 밖의 지정된 장소에서 경비구역의 내부, 외부 및 출입자의 움직임을 감시한다.

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

31. 청원경찰법령상 청원경찰의 직무에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰은 청원주와 관할 경찰서장의 감독을 받아 그 경비구역만의 경비를 목적으로 필요한 범위에서 「경찰관 직무집행법」에 따른 경찰관의 직무를 수행한다.

② 청원경찰이 직무를 수행할 때에 「경찰관 직무집행법」 및 같은 법 시행령에 따라 하여야 할 모든 보고는 관할 경찰서장에게 서면으로 보고하기 전에 지체 없이 구두로 보고하고 그 지시에 따라야 한다.

③ 청원경찰은 「형법」이나 그 밖의 법령에 따른 벌칙을 적용하는 경우와 청원경찰법 및 같은 법 시행령에서 특별히 규정한 경우를 제외하고는 공무원으로 본다.

④ 청원경찰은 「경찰관 직무집행법」에 따른 직무 외의 수사활동 등 사법경찰관리의 직무를 수행해서는 아니 된다.

32. 청원경찰법령상 청원경찰의 배치 및 이동에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 청원경찰 배치신청서 제출 시, 배치 장소가 둘 이상의 도(道)일 때에는 경찰청장에게 한꺼번에 신청할 수 있다.

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

③ 청원경찰을 배치받으려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 경찰청장에게 청원경찰 배치를 신청하여야 한다.

④ 청원주는 청원경찰을 신규로 배치하거나 이동배치하였을 때에는 배치지(이동배치의 경우에는 종전의 배치지)를 관할하는 경찰서장에게 그 사실을 통보하여야 한다.

33. 청원경찰법령상 청원경찰의 배치 대상 기관·시설·사업장 등에 해당하는 것은 모두 몇 개인가?

○ 학교 등 육영시설 ○ 언론, 통신, 방송 또는 인쇄를 업으로 하는 시설 또는 사업장 ○ 「의료법」에 따른 의료기관 ○ 선박, 항공기 등 수송시설 ○ 금융 또는 보험을 업(業)으로 하는 시설 또는 사업장

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

34. 청원경찰법령상 청원경찰의 징계에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 청원경찰에 대한 징계의 종류는 파면, 해임, 정직, 감봉 및 경고로 구분한다.

② 청원주는 청원경찰이 품위를 손상하는 행위를 한 때 행정안전부령으로 정하는 징계절차를 거쳐 징계처분을 할 수 있다.

③ 관할 경찰서장은 청원경찰이 직무를 태만히 한 것으로 인정되면 청원주에게 해당 청원경찰에 대하여 징계처분을 하도록 요청할 수 있다.

④ 청원주는 청원경찰 배치 결정의 통지를 받았을 때에는 통지를 받은 날부터 30일 이내에 청원경찰에 대한 징계규정을 제정하여 관할 시·도경찰청장에게 신고하여야 한다.

35. 청원경찰법령상 청원경찰 임용승인신청서의 첨부서류에 해당하지 않는 것은?

① 이력서 1부

② 주민등록등본 1부

③ 가족관계등록부 중 기본증명서 1부

④ 최근 3개월 이내에 발행한 채용신체검사서 1부

36. 청원경찰법령상 청원경찰의 보상금 지급사유가 아닌 것은?

① 청원경찰이 직무수행으로 인하여 부상을 입은 경우

② 청원경찰이 직무수행으로 인하여 질병에 걸린 경우

③ 청원경찰이 직무수행으로 인하여 사망한 경우

④ 청원경찰이 직무상의 부상으로 인하여 퇴직 후 3년 이내에 사망한 경우

37. 청원경찰법령상 청원경찰의 감독에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원주는 항상 소속 청원경찰의 근무 상황을 감독하고, 근무 수행에 필요한 교육을 하여야 한다.

② 시·도경찰청장은 청원경찰의 효율적인 운영을 위하여 청원주를 지도하며 감독상 필요한 명령을 할 수 있다.

③ 관할 경찰서장은 매주 1회 이상 청원경찰을 배치한 경비구역에 대하여 복무규율과 근무 상황, 무기의 관리 및 취급 사항을 감독하여야 한다.

④ 2명 이상의 청원경찰을 배치한 사업장의 청원주는 청원경찰의 지휘·감독을 위하여 청원경찰 중에서 유능한 사람을 선정하여 감독자로 지정하여야 한다.

38. 청원경찰법령상 과태료에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 시·도경찰청장이 부과·징수한다.

② 정당한 사유 없이 경찰청장이 고시한 최저부담기준액 이상의 보수를 지급하지 아니한 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다.

③ 시·도경찰청장의 배치 결정을 받지 아니하고 청원경찰을 배치하거나 시·도경찰청장의 승인을 받지 아니하고 청원경찰을 임용한 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다.

④ 시·도경찰청장은 위반행위의 동기, 내용 및 위반의 정도 등을 고려하여 과태료 금액의 100분의 50의 범위에서 그 금액을 줄이거나 늘릴 수 있다.

39. 청원경찰법령상 무기관리수칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 무기고와 탄약고에는 이중 잠금장치를 하고, 열쇠는 관리책임자가 보관하되, 근무시간 이후에는 숙직책임자에게 인계하여 보관시켜야 한다.

② 소총의 탄약은 1정당 10발 이내, 권총의 탄약은 1정당 5발 이내로 출납하여야 한다.

③ 청원주는 무기와 탄약이 분실되거나 도난당하거나 빼앗기거나 훼손되었을 때에는 경찰청장이 정하는 바에 따라 그 전액을 배상하는 것이 원칙이다.

④ 청원경찰에게 지급한 무기와 탄약은 매주 1회 이상 손질하게 하여야 한다.

40. 청원경찰법령상 청원주가 갖추어야 할 문서와 장부가 아닌 것은?

① 청원경찰 임용승인 관계철
② 청원경찰 명부
③ 경비구역 배치도
④ 무기·탄약 출납부

제2과목: 기계경비기획 및 설계

41. 카메라에서 피사체의 세밀한 부분이 어느 정도까지 재현 가능한가를 정량적으로 표시하는 것은?

① 휘도 ② 최저조도 ③ 해상도 ④ 화이트밸런스

42. CCTV 렌즈 선정 시 고려사항이 아닌 것은?

① 배율 크기 ② 피사체까지의 거리

③ 초점거리 ④ Back-focus

43. 이미지센서가 빛을 받아들여 가장 어두운 부분부터 가장 밝은 부분까지의 범위를 표현하는 것은?

① 스미어(Smear) 현상 ② 다이나믹(Dynamic) 레인지

③ 블루밍(Blooming) 현상 ④ 이메이징(Imaging) 레인지

44. 이미지센서에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① CCD는 CMOS에 비해 충격이나 진동에 약하다.

② CMOS는 CCD에 비해 전력소모가 크다.

③ 필름 대신 이미지센서를 사용하여 영상을 획득한다.

④ 가시광선이나 적외선 광원을 필요로 한다.

45. 광케이블에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 전자기 간섭신호에 영향을 받지 않는다.

② 싱글모드와 멀티모드가 사용된다.

③ 연결 시에는 RJ-45가 사용된다.

④ 클래드(Clad)는 빛을 반사하는 역할을 한다.

46. CCTV 전송장치에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 디지털 신호의 전송거리에는 한계가 없다.

② UTP는 Un Twisted Pair의 약자로 꼬임이 없는 케이블이다.

③ 이더넷은 아날로그 시스템의 일반적인 전송매체이다.

④ 아날로그 카메라 영상은 비디오서버를 통해 인터넷 전송된다.

47. DVR에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 녹화시간에 한계가 없다.

② 카메라와 직접 연결하는 고유배선이 필요하다.

③ 사양에 따라 카메라 연결 대수의 제한이 있다.

④ 동축케이블을 사용하는 경우 전송거리에 제한이 있다.

48. CCTV 카메라 설치 시 주의 사항으로 옳지 않은 것은?

① 중복 또는 사각지점을 고려하여 설치한다.

② 대상 피사체와의 거리를 고려하여 설치한다.

③ 감시방향 및 감시각도를 고려하여 설치한다.

④ 카메라에 조명이 직접 조사되도록 설치한다.

49. CCTV 시스템의 시공방법으로 옳은 것은?

① 케이블 접속은 배관 내에서 하여야 한다.

② 개활지에서는 별도의 접지를 하지 않는다.

③ 영상신호와 전원케이블은 같은 관로를 사용하는 것을 권장한다.

④ 배관재질은 특별한 명기가 없는 경우, 부식되지 않는 금속관 또는 합성 수지관을 사용한다.

50. CCTV 제어방식에서 하나의 영상을 다수의 모니터로 볼 수 있게 하는 기기는?

① 인코더 ② 디코더 ③ 영상분배기 ④ 영상절환기

51. 침입을 감지하기 위한 목적의 감지기가 아닌 것은?

① 자석 감지기 ② 유리파손 감지기

③ 광전식 연기 감지기 ④ 마이크로웨이브 감지기

52. 방재용 감지기로 차동식 분포형 열감지기 종류가 아닌 것은?

① 공기관식 ② 열전대식 ③ 열반도체식 ④ 열이온화식

53. 방범용 감지기의 구비 조건이 아닌 것은?

① 외부의 자극에 대하여 감지하는 예민성의 척도

② 감지 신호를 다른 신호와 구별하여 선택적으로 감지할 수 있는 정도

③ 동작 감지 후 원상태로 되돌아가 다시 감지 할 수 있는 정도

④ 빛의 투과와 세기 등을 저장할 수 있는 수용도

54. 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)에 따라 연기감지기를 설치하지 않아도 되는 장소는?

① 50 m 길이의 복도

② 천장 높이 5 m 이상 15 m 미만의 장소

③ 엘리베이터 권상기실

④ 에스컬레이터 경사로

55. 빛의 성질을 이용한 감지기로 외란광에 영향을 받는 감지기는?

① 적외선 감지기 ② 자석 감지기 ③ 음향 감지기 ④ 금고 감지기

56. 방범용 감지기로 광축과 응답속도를 조정하는 감지기는?

① 열선 감지기 ② 불꽃 감지기 ③ 적외선 감지기 ④ 연기 감지기

57. 열선 감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 실내 벽 또는 천장에 설치

② 원적외선을 선택적으로 인지하는 수동형 감지기

③ 침입경로가 감지구역을 가로지르는 방향으로 설치

④ 감시 사각지대가 없어 설치 높이와 상관 없이 설치

58. 적외선 감지기 수광기에서 이용하는 효과와 수광소자로 옳은 것은?

① 광기전력효과, 포토다이오드

② 초전효과, 포토다이오드

③ 압전효과, 발광다이오드

④ 도플러효과, 발광다이오드

59. 초음파 감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 도플러 효과를 이용한다.

② 프레넬렌즈를 통해 초음파를 감지한다.

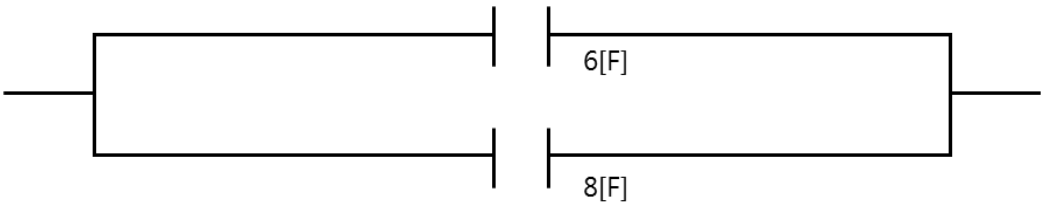
③ 송·수신기 일체형과 분리형이 있다.

④ 침입자의 이동방향 정면이 되도록 설치한다.

60. 경계 형태별 면 경계와 입체 경계가 가능한 감지기는?

① 열선 감지기 ② 자석 감지기 ③ 음향 감지기 ④ 진동 감지기

61. 콘덴서를 아래와 같이 병렬 접속할 경우 합성 정전 용량 [F] 은?



① 6 ② 7 ③ 8 ④ 14

62. 화재 수신기의 종류가 아닌 것은?

① R형 수신기 ② P형 수신기 ③ A형 수신기 ④ M형 수신기

63. 다음에서 설명하는 것은?

역방향 전압을 가해 특정 전압을 넘으면 전류는 급격히 증가하지만 특정 전압을 거의 일정하게 유지하는 특성이 있어 정전압 다이오드라고도 한다.

① 제너 다이오드 ② 정류 다이오드 ③ 발광 다이오드 ④ 브릿지 다이오드

64. 직렬회로에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 하나의 선로에 2개 이상의 저항을 일렬로 접속하는 것을 말한다.

② 저항을 추가 할 때 마다 전체 저항값은 감소한다.

③ 각 저항기를 통해서 흐르는 전류는 모두 같다.

④ 회로에 인가한 전압의 합과 전압 강하의 합은 같다.

65. 누전차단기의 사용 목적이 아닌 것은?

① 감전 보호 ② 누전 화재 보호

③ 전기설비 및 전기기기의 보호 ④ 피뢰설비 보호

66. 금속관 공사에서 부싱의 역할을 설명한 것은?

① 4각 박스를 연결할 때 사용

② 전선관 단말에 사용하며 전선 피복을 보호할 때 사용

③ 전선관과 전선관을 연결할 때 사용

④ 전선관을 직각으로 구부릴 때 사용

67. 옥내 저압 배전간선의 전선 굵기를 결정하는 요소가 아닌 것은?

① 허용전류 ② 전압강하 ③ 배관의 굵기 ④ 기계적 강도

68. 다음 ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

옴(Ohm)의 법칙은 전압(V), ( ), 저항(R)의 관계를 나타낸 것이다.

① 전류(I) ② 커패시터(C) ③ 인덕터(L) ④ 주파수(F)

69. 도면에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 상세도는 도면의 일부를 확대하여 나타낸 도면이다.

② A4도면은 A2를 반으로 접었을 때의 크기이다.

③ 축척은 실물보다 작게 그리는 방법이다.

④ 해칭은 단면도의 절단 부분을 나타낸 것이다.

70. 정전시 전력을 일정시간 안정적으로 공급할 수 있는 장비는?

① SMPS ② BPS ③ PoE ④ UPS

71. 다음 중 파장(Wavelength)이 가장 긴 것은?

① 감마선 ② 자외선 ③ 적외선 ④ 가시광선

72. LAN(Local Area Network)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 근거리 통신망을 의미한다.

② MAC 계층이 정의된다.

③ 기가비트 이더넷의 전송속도는 1,000 Mbps이다.

④ 이더넷의 물리적 주소(Physical Address) 길이는 32비트이다.

73. 사인파 신호 $\sin 2000\pi t$ 의 주기는 몇 초[sec] 인가?

① 0.1 ② 0.01 ③ 0.001 ④ 0.0001

74. 1,000비트를 전송한 경우 1비트 오류가 발생하면 비트 오류율(Bit Error Rate)은?

① 99 ② 1,001 ③ 10^{-3} ④ 10^{3}

75. 호스트의 IP 주소가 100.10.10.10 이고, 서브넷 마스크가 255.0.0.0 인 경우 네트워크 주소는?

① 100.0.0.0 ② 100.10.0.0 ③ 100.10.10.0 ④ 100.10.10.10

76. LAN 카드가 장착된 PC의 IPv4 정보를 수동으로 입력하여 인터넷에 연결할 때, 사용자가 설정할 필요가 없는 것은?

① IP Address ② MAC Address ③ Subnet Mask ④ Default Gateway

77. 인터넷 전송계층 프로토콜에 관한 설명으로 옳은 것은?

① TCP는 재전송 기능이 없다. ② TCP는 흐름 제어 기능이 없다.

③ UDP는 재전송 기능이 없다. ④ UDP는 흐름 제어 기능이 있다.

78. 인터넷 프로토콜 IPv6에서 루프백(loopback) 주소로 사용되는 것은?

① ::0/128 ② ::1/128 ③ ::2/128 ④ ::4/128

79. 인터넷 프로토콜 IPv4에서 사설(private) IP 주소로 사용되는 것은?

① 192.168.10.10 ② 224.168.10.10 ③ 226.168.10.10 ④ 228.168.10.10

80. 전송 케이블에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① STP는 외부의 전자기적 간섭에 대한 차폐기능이 없다.

② 동축케이블에서는 특성 임피던스가 정의된다.

③ 광케이블은 빛의 전반사(Total Reflection)를 이용한다.

④ 싱글모드 광케이블이 멀티모드 광케이블에 비하여 전송거리가 길다.

경비지도사

2023년 2차 기계경비기획및설계 정답과 해설

정답표

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

시험지·최종정답 출처 한국산업인력공단 큐넷 · 해설 봄기출

1 경비업법 · 목적과 용어의 정의 — 정답 ①

① O 해설 신변보호업무는 '위해'의 발생을, 특수경비업무는 시설의 '경비'를, 기계경비업무는 '관제시설'에서 신호를 받는 것을 뜻한다(경비업법 제2조 제1호).

② X 해설 특수경비업무의 정의에는 국가중요시설의 '경비'가 들어간다 — '보호'가 아니다(경비업법 제2조 제1호 마목).

③ X 해설 신변보호는 '위해'의 발생을 막는 업무이고, 기계경비 신호를 받는 곳은 '관제시설'이다(경비업법 제2조 제1호 다목).

1 해설 계속 — 정답 ①

④ X 해설 ㄱ은 위해, ㄴ은 경비, ㄷ은 관제시설이라 세 칸이 모두 어긋난다(경비업법 제2조 제1호).

2 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 — 정답 ④

① X 해설 금고 이상 형의 미실효(ㄷ)만이 아니라 두 법률 위반 벌금형(ㄱ·ㄴ)도 특수경비업 법인 임원의 결격이다(경비업법 제5조 제4호).

② X 해설 벌금형 결격(ㄱ·ㄴ)은 맞지만 금고 이상 형을 받고 실효되지 않은 사람(ㄷ)이 빠졌다(경비업법 제5조 제3호).

2 해설 계속 **정답 ④**

③ X 해설 경비업법 위반 벌금형 뒤 3년이 안 된 사람(ㄱ)도 특수경비업 법인 임원이 될 수 없는데 빠졌다(경비업법 제5조 제4호).

④ O 해설 특수경비업 법인은 금고 이상 형 미실효자와 경비업법·경호 관련 법률 위반 벌금형 3년 미경과자를 임원으로 둘 수 없다(경비업법 제5조 제3호, 제5조 제4호).

3 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 **정답 ①**

① O 해설 허가신청서에는 법인 정관 1부와 임원 이력서 1부를 붙이고, 시설을 못 갖췄으면 확보계획서를 더한다(경비업법 시행규칙 제3조 제1항).

② X 해설 임원의 인감증명서(ㄷ)는 첨부서류가 아니고, 임원 이력서(ㄴ)가 빠졌다(경비업법 시행규칙 제3조 제1항 제2호).

③ X 해설 인감증명서(ㄷ)는 요구하지 않고, 법인의 정관(ㄱ)이 빠졌다(경비업법 시행규칙 제3조 제1항 제1호).

④ X 해설 정관과 임원 이력서만 붙이면 되고 인감증명서는 첨부서류 목록에 없다(경비업법 시행규칙 제3조 제1항).

4 경비업법 · 기계경비업자의 대응체제·오경보 방지와 관리서류 **정답 ③**

① O 해설 그 기계경비업무를 맡는 관제시설과 출장소의 이름·소재지는 계약상대방에게 설명할 사항이다(경비업법 시행령 제8조 제1항 제1호).

② O 해설 어떤 기기를 어디에 설치했는지와 기계장치의 개요도 계약 때 서면으로 설명한다(경비업법 시행령 제8조 제1항 제3호).

③ X 해설 기계경비지도사 명단과 출동차량 대수는 설명 사항이 아니라 출장소별로 비치하는 관리 서류의 내용이다(경비업법 시행령 제9조 제1항 제2호).

④ O 해설 경보를 받으면 업체가 어떤 조치를 하는지도 오경보 방지 설명에 넣어야 한다(경비업법 시행령 제8조 제1항 제2호).

5 경비업법 · 경비지도사·경비원의 결격사유와 범죄경력조회 **정답 ①**

① X 해설 특수경비원 결격은 심신상실자다 — 판단 능력이 약한 정도인 심신미약자는 목록에 없다(경비업법 시행령 제10조의2 제1호).

5 해설 계속 **정답 ①**

② O 해설 마약·대마·향정신성의약품이나 알코올에 중독된 사람은 특수경비원이 될 수 없다(경비업법 시행령 제10조의2 제2호).

③ O 해설 경비업법이나 그 명령을 어겨 벌금형을 받으면 선고일부터 5년간 특수경비원이 될 수 없다(경비업법 제10조 제1항 제8호, 제10조 제2항 제3호).

④ O 해설 인질강도 같은 강도죄 계열은 벌금형이라도 선고일부터 5년간 결격이다(경비업법 제10조 제1항 제6호 가목, 제10조 제2항 제3호).

6 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 **정답 ①**

① X 해설 경비업무 경력으로 면제받으려면 일반 경비업무는 7년, 특수경비업무는 3년 이상 종사하고 교육과정도 마쳐야 한다(경비업법 시행령 제13조 제4호).

② O 해설 경비지도사 시험은 필기시험으로 하고 1차와 2차로 나누되, 경찰청장이 필요하면 병합해 치를 수 있다(경비업법 시행령 제12조 제1항).

③ O 해설 시험 공고는 관보에 싣고 각 시 · 도경찰청 게시판과 인터넷 홈페이지에 올리며, 시험일 90일 전까지 한다(경비업법 시행령 제11조 제2항, 제11조 제3항).

④ O 해설 경호공무원이나 경호 관련 별정직공무원으로 7년 이상 근무했으면 1차 시험을 치르지 않는다(경비업법 시행령 제13조 제2호).

7 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 **정답 ③**

① O 해설 교육 계획 수립·실시·기록 유지와 순회점검·감독은 경비지도사가 월 1회 이상 해야 하는 직무다(경비업법 시행령 제17조 제2항).

② O 해설 선임 경비지도사가 비거나 자격정지로 일할 수 없으면 경비업자는 15일 안에 새로 채운다(경비업법 시행령 제16조 제2항).

③ X 해설 실시대장 보존기간은 2년이고, 기록은 경비지도사가 경비원 교육을 한 뒤 남긴다(경비업법 시행령 제17조 제3항).

④ O 해설 경계가 맞닿은 이웃 관할구역의 경비원이 30명 이하면 따로 선임하지 않아도 되지만, 합친 인원은 200명을 넘을 수 없다(경비업법 시행령 별표 3).

8 경비업법 · 경비원의 교육 정답 ③

① O 해설 당시 일반경비원 신임교육은 경비협회·경찰교육기관·지정 기관에서 받았다 [개정] 지금은 지정된 일반경비원 교육기관에서만 받는다(경비업법 시행령 제18조 제1항 제2호).

② O 해설 부사관 이상으로 근무한 경력이 있으면 기간과 관계없이 일반경비원 신임교육을 빼 줄 수 있다(경비업법 시행령 제18조 제2항 제4호).

③ X 해설 특수경비원 신임교육 면제는 최근 경력만 인정한다 — 채용 전 3년 안의 특수경비업무 경력이어야 한다(경비업법 시행령 제19조 제2항).

④ O 해설 특수경비원이 신임교육을 마치면 경비업자는 그 사실을 경비원 명부에 적어야 한다(경비업법 시행규칙 제15조 제3항).

9 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 정답 ①

① O 해설 ㄱ의 기부채납과 ㄴ의 사전승인은 조문과 같다 — ㄷ의 기한은 3일, ㄹ의 상대는 관할경찰관서장이다(경비업법 제14조 제3항, 시행령 제20조 제2항).

② X 해설 관리실태 통보 기한은 다음 달 3일이라 ㄷ이 틀렸고, 맞는 ㄴ이 빠졌다(경비업법 시행규칙 제18조 제1항 제5호).

③ X 해설 무기 수리 요청은 특수경비업자가 아니라 관할경찰관서장에게 하므로 ㄹ은 고를 수 없다(경비업법 시행규칙 제18조 제3항 제4호).

④ X 해설 ㄷ의 통보 기한은 5일이 아니라 3일이고, ㄹ의 수리 요청 상대는 관할경찰관서장이다(경비업법 시행규칙 제18조 제1항 제5호, 제18조 제3항 제4호).

10 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 정답 ②

① O 해설 소속상사가 허가하거나 정당한 사유가 있을 때만 경비구역을 떠날 수 있다(경비업법 제15조 제2항).

② X 해설 특수경비원은 파업·태업을 포함해 경비업무의 정상 운영을 해치는 일체의 쟁의행위를 할 수 없다(경비업법 제15조 제3항).

③ O 해설 총기·폭발물로 대항하는 경우가 아니면 14세 미만자와 임산부에게 총을 쏠 수 없다(경비업법 제15조 제4항 제3호).

④ O 해설 사람을 향해 쏘기 전에는 말이나 공포탄으로 먼저 경고하고, 급박하거나 은밀 작전 중이면 생략할 수 있다(경비업법 제15조 제4항 제1호).

11 경비업법 · 허가의 유효기간·신고와 경비업자의 의무 정답 ②

① O 해설 경비업자는 시설주의 관리권 범위 안에서 경비업무를 하고 남의 자유·권리를 침해해서는 안 된다(경비업법 제7조 제1항).

② X 해설 위법·부당한 경비업무 도급은 보고 대상이 아니라 경비업자가 거부해야 하는 것이다(경비업법 제7조 제2항).

③ O 해설 비밀 유지 의무는 현직 임·직원뿐 아니라 그만둔 사람에게도 계속되고, 어기면 형벌을 받는다(경비업법 제7조 제4항, 제28조 제2항 제2호).

④ O 해설 경비원은 위력 과시나 물리력 행사처럼 경비업무 범위를 넘는 행위를 해서는 안 된다(경비업법 제15조의2 제1항).

12 경비업법 · 경비원의 복장·장비·출동차량 정답 ①

① X 해설 경비원이 휴대할 수 있는 것은 공격용으로 만들지 않은 장비다 — 공격용으로 제작된 장비는 휴대할 수 없다(경비업법 시행규칙 제20조 제1항).

② O 해설 출동차량 도색·표지 신고서에는 확인용 사진을 붙이고, 받는 곳은 주된 사무소 관할 시 · 도경찰청장이다(경비업법 제16조의3 제2항).

③ O 해설 경적·단봉·분사기 같은 장비는 근무하는 동안에만 휴대할 수 있고, 종류는 행정안전부령으로 정한다(경비업법 제16조의2 제1항).

④ O 해설 장비를 마음대로 고쳐 원래 쓰임과 다르게 사용해 사람을 해치는 것은 누구에게나 금지된다(경비업법 제16조의2 제3항).

13 경비업법 · 경비지도사·경비원의 결격사유와 범죄경력조회 정답 ④

① O 해설 임원·경비지도사·경비원의 결격이나 법 위반을 알게 된 경찰관서는 그 사실을 경비업자에게 통보할 의무가 있다(경비업법 제17조 제4항).

② O 해설 범죄경력조회 결과는 결격사유에 해당하는지 여부만 통보하고 구체적 전과는 알려 주지 않는다(경비업법 제17조 제3항).

③ O 해설 경비업자는 주된 사무소·출장소·배치장소 관할 경찰관서에 범죄경력조회를 요청할 수 있다(경비업법 제17조 제2항).

④ X 해설 조회 요청서에 붙이는 것은 허가증 사본과 조회 동의서이고 주민등록초본은 필요 없다(경비업법 시행규칙 제22조 제2항).

14 경비업법 · 경비원의 명부와 배치허가·배치신고 정답 ②

① O 해설 배치허가 신청 내용을 거짓으로 꾸민 경우는 배치폐지 명령 사유다(경비업법 제18조 제8항 제1호).

② X 해설 일반경비원은 나이 상한이 없어 70세여도 결격이 아니므로 배치폐지 사유가 되지 않는다(경비업법 제10조 제1항, 제18조 제8항).

③ O 해설 상해죄 벌금형 뒤 5년이 안 된 사람을 집단민원현장 일반경비원으로 배치하면 배치폐지를 명할 수 있다(경비업법 제18조 제6항 제1호, 제18조 제8항 제2호).

④ O 해설 경비업자나 경비원이 흉기 등을 써서 집단적 폭력사태를 일으키면 배치폐지를 명할 수 있다(경비업법 제18조 제8항 제4호).

15 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 정답 ①

① X 해설 최종 도급계약 종료 뒤 실적 공백으로 반드시 취소되는 기준은 1년이 아니라 2년이다(경비업법 제19조 제1항 제5호).

② O 해설 허가 뒤 2년간 도급실적이 없거나 1년 이상 계속 쉬면 정당한 사유가 없는 한 허가를 취소해야 한다(경비업법 제19조 제1항 제4호).

③ O 해설 영업정지 중에 영업을 계속했다면 재량 없이 허가를 취소한다(경비업법 제19조 제1항 제6호).

④ O 해설 배치폐지 명령 불이행은 영업정지가 아니라 필요적 허가취소 사유다(경비업법 제19조 제1항 제8호).

16 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 정답 ②

① X 해설 복장 규정 위반은 1차 경고, 2차 영업정지 1개월이라 ②의 3개월보다 가볍다(경비업법 시행령 별표 4).

② O 해설 결격자인 일반경비원을 집단민원현장에 배치하면 1차 1개월, 2차 3개월 영업정지, 3차는 허가취소다(경비업법 시행령 별표 4).

③ X 해설 출동차량 규정 위반은 2차 위반 때 영업정지 1개월이다(경비업법 시행령 별표 4).

④ X 해설 관련 서류 미비치는 2차 위반까지 경고이고 3차에야 영업정지 1개월이다(경비업법 시행령 별표 4).

17 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 정답 ④

① X 해설 자격증 양도(ㄱ)·정지 중 활동(ㄴ) 외에, 결격사유가 생긴 ㄷ·ㄹ도 자격을 취소한다(경비업법 제20조 제1항 제1호).

17 해설 계속 정답 ④

② X 해설 ㄱ·ㄷ·ㄹ에 더해 자격정지 기간에 선임되어 활동한 ㄴ도 필요적 취소 사유다(경비업법 제20조 제1항 제4호).

③ X 해설 자격증을 남에게 넘긴 ㄱ도 반드시 자격을 취소하는 사유인데 빠졌다(경비업법 제20조 제1항 제3호).

④ O 해설 양도(ㄱ)·정지 중 활동(ㄴ)과 결격사유인 파산 미복권(ㄷ)·집행유예 기간(ㄹ)이 모두 취소 사유다 [개정] 지금은 파산 미복권이 결격에서 빠졌다(경비업법 제20조 제1항, 제10조 제1항 제2호).

18 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 정답 ④

① X 해설 자격정지(ㄷ)도 청문 대상이다 — 경비지도사 자격은 취소든 정지든 청문을 거친다(경비업법 제21조 제2호).

② X 해설 부정 교부로 인한 자격취소(ㄴ)도 청문을 거쳐야 하는데 빠졌다(경비업법 제21조 제2호).

③ X 해설 경비업 허가취소(ㄱ)도 청문 대상인데 빠졌다 — 허가취소와 영업정지 모두 청문을 연다(경비업법 제21조 제1호).

④ O 해설 경비업 허가취소(ㄱ), 경비지도사 자격취소(ㄴ)와 자격정지(ㄷ)는 모두 처분 전에 청문을 해야 한다(경비업법 제21조).

19 경비업법 · 경비협회와 공제사업 정답 ①

① X 해설 공제사업 회계는 다른 사업 회계와 나눠 따로 경리한다 — 합치지 않는다(경비업법 시행령 제27조 제1항).

② O 해설 경비원 복지 향상과 업무상 재해 손실 보상도 협회가 할 수 있는 공제사업이다(경비업법 제23조 제1항 제3호).

③ O 해설 경비업자의 손해배상책임을 보장하는 사업은 공제사업 목록의 첫 번째다(경비업법 제23조 제1항 제1호).

④ O 해설 경비업 운영에 필요한 입찰·계약·하도급보증도 공제사업으로 할 수 있고, 계약보증에는 이행보증이 포함된다(경비업법 제23조 제1항 제2호).

20 경비업법 · 경비협회와 공제사업 정답 ②

① X 해설 경비협회 설립은 법률이 대통령령에 위임했고, 그 시행령이 정관 작성을 요구한다(경비업법 제22조 제1항, 시행령 제26조 제1항).

20 해설 계속 정답 ②

② O 해설 경비협회에는 경비업법이 따로 정한 것을 빼고 민법의 사단법인 규정이 적용된다(경비업법 제22조 제4항).

③ X 해설 경비협회는 정관에 따라 회원에게서 회비를 걷을 수 있다(경비업법 시행령 제26조 제2항).

④ X 해설 경비진단은 경비업무 연구·교육훈련·후생복지와 함께 법에 적힌 협회 업무다(경비업법 제22조 제3항 제4호).

21 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ①

① O 해설 3년마다 재검토하는 대상은 시설 등의 기준과 배치 불허가 기준 둘이다 [개정] 지금은 경비지도사 교육시간 기준도 더해졌다(경비업법 시행령 제31조의3).

② X 해설 행정처분 기준(ㄷ)과 과태료 부과기준(ㄹ)은 재검토 목록에 없고, 배치 불허가 기준(ㄴ)이 빠졌다(경비업법 시행령 제31조의3).

③ X 해설 재검토 대상인 시설 등의 기준(ㄱ)이 빠졌고, ㄷ·ㄹ은 대상이 아니다(경비업법 시행령 제31조의3 제1호).

④ X 해설 재검토 목록에는 두 가지만 남아 있어 처분·과태료 기준(ㄷ·ㄹ)까지 넣을 수 없다(경비업법 시행령 제31조의3).

22 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ④

① O 해설 경비지도사 시험 사무는 주민등록번호 등 고유식별정보를 처리할 수 있는 사무에 들어간다(경비업법 시행령 제31조의2 제2호).

② O 해설 특수경비원의 직무·무기사용 사무에서는 건강정보까지 처리할 수 있다(경비업법 시행령 제31조의2 제4호).

③ O 해설 경비업자·경비지도사에 대한 지도·감독 사무도 개인정보 처리 근거 목록에 있다(경비업법 시행령 제31조의2 제8호).

④ X 해설 경비업자의 손해배상 책임은 경찰관청의 사무가 아니라 민사 책임이라 처리 사무 목록에 없다(경비업법 시행령 제31조의2).

23 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ③

① X 해설 금융감독원장에게 공제사업 검사를 요청하는 것은 경찰청장의 권한이고 위임 목록에 없다(경비업법 제23조 제6항).

23 해설 계속 정답 ③

② X 해설 경비지도사 자격증은 경찰청장이 교부하며 시 · 도경찰청장에게 위임되지 않았다(경비업법 제11조 제2항).

③ O 해설 자격 취소·정지라는 처분 권한과 그에 앞선 청문 권한은 경찰청장이 시 · 도경찰청장에게 맡겨 두었다(경비업법 시행령 제31조 제1항).

④ X 해설 시험 관리는 위임이 아니라 경찰청장이 지정·고시한 기관·단체에 위탁하는 업무다(경비업법 시행령 제31조 제2항).

24 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ①

① X 해설 1만원은 추가·변경·갱신을 포함한 허가 수수료이고, 변경신고로 인한 재교부는 2천원이다(경비업법 시행령 제28조 제1항 제2호).

② O 해설 시험시행기관의 잘못으로 시험을 못 봤다면 응시수수료 전부를 돌려받는다(경비업법 시행령 제28조 제4항 제2호).

③ O 해설 수수료는 수입인지로 내는 것이 원칙이지만, 정보통신망을 통한 전자결제로도 받을 수 있다(경비업법 시행령 제28조 제5항).

④ O 해설 응시수수료 금액은 경찰청장이 정해 고시하고, 응시자는 그 금액을 낸다(경비업법 시행령 제28조 제3항).

25 경비업법 · 과태료 정답 ③

① X 해설 설명의무 불이행은 2회 위반 때 200만원이라 ②·④와 금액이 같다(경비업법 시행령 별표 6).

② X 해설 결격사유 있는 경비지도사를 선임·배치하면 2회 위반 때 200만원이다(경비업법 시행령 별표 6).

③ O 해설 근무상황 기록·보관 위반은 1회 50만원, 2회 100만원, 3회 이상 200만원으로 다른 셋보다 낮다(경비업법 시행령 별표 6).

④ X 해설 복장 신고 위반도 2회 위반 때 200만원이라 ①·②와 같다(경비업법 시행령 별표 6).

26 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ②

① O 해설 형법 제258조의2 제1항 특수상해는 상해죄 부분에 한해 무기 수칙 위반 가중 대상이다(경비업법 제29조 제1항).

26 해설 계속 **정답 ②**

② X 해설 형법 제261조 특수폭행은 무기 수칙 위반 가중 대상이 아니다 — 경비원이 장비 외 흉기를 들었을 때 가중된다(경비업법 제29조 제1항, 제29조 제2항).

③ O 해설 형법 제324조 제2항 특수강요도 무기 안전수칙을 어긴 특수경비원의 가중처벌 목록에 있다(경비업법 제29조 제1항).

④ O 해설 형법 제350조의2 특수공갈은 무기 안전수칙 위반 가중처벌 대상에 포함된다(경비업법 제29조 제1항).

27 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 **정답 ④**

① O 해설 법인의 대표자가 업무에 관해 벌칙 위반을 하면 행위자와 함께 법인도 벌금형을 받는다(경비업법 제30조).

② O 해설 법인의 대리인이 업무에 관해 위반행위를 해도 양벌규정이 적용된다(경비업법 제30조).

③ O 해설 사용인도 양벌규정의 행위자에 들어가며, 법인이 상당한 주의·감독을 했으면 법인은 벌하지 않는다(경비업법 제30조).

④ X 해설 사용인의 배우자는 법인·개인의 업무를 맡은 사람이 아니라 양벌규정의 행위자가 아니다(경비업법 제30조).

28 경비업법 · 청원경찰법 · 신분·배상책임과 면직·퇴직·휴직 **정답 ③**

① O 해설 청원경찰법은 청원경찰의 직무·임용·배치·보수·사회보장 등을 정해 원활한 운영을 꾀한다(청원경찰법 제1조).

② O 해설 청원경찰의 정의는 비용 부담 조건과 배치 목적 두 가지로 이루어진다 — 기관·사업장이 비용을 대고 그곳 경비를 맡긴다(청원경찰법 제2조).

③ X 해설 청원경찰의 불법행위 배상에 적용하는 법은 민법이며, 경찰관 직무집행법은 직무 범위를 정할 뿐이다(청원경찰법 제10조의2).

④ O 해설 형의 선고·징계처분·심신 이상이 아니면 청원경찰을 그 의사에 반해 면직할 수 없다(청원경찰법 제10조의4 제1항).

29 경비업법 · 청원경찰법 · 신분·배상책임과 면직·퇴직·휴직 **정답 ④**

① O 해설 배치지 사정으로 특수복장이 필요하면 청원주는 시·도경찰청장의 승인을 받아 입힐 수 있다(청원경찰법 시행령 제14조 제3항).

29 해설 계속 **정답 ④**

② O 해설 배치 폐지·감축으로 남는 인원은 유사 업무 배치나 다른 사업장 재배치로 고용이 유지되도록 청원주가 노력한다(청원경찰법 제10조의5 제3항).

③ O 해설 사업장이 한 경찰서 관할 안에 있으면 청원주에 대한 감독 명령 권한은 관할 경찰서장에게 위임된다(청원경찰법 시행령 제20조 제3호).

④ X 해설 직권남용으로 피해를 준 청원경찰의 형은 징역·금고 6개월이 상한이고 벌금형은 정해져 있지 않다(청원경찰법 제10조 제1항).

30 경비업법 · 청원경찰법 · 정의·배치 대상과 직무·근무요령 **정답 ④**

① X 해설 대기·순찰·소내·입초근무자에 관한 네 설명이 모두 근무요령 조문과 같아 1개가 아니다(청원경찰법 시행규칙 제14조).

② X 해설 소내근무자의 보고 의무와 입초근무자의 감시 임무도 조문 그대로라 2개로는 모자란다(청원경찰법 시행규칙 제14조).

③ X 해설 순찰근무자가 정선순찰을 원칙으로 하고 필요하면 요점·난선순찰을 하는 것도 규정과 같아 네 설명 모두 해당한다(청원경찰법 시행규칙 제14조 제3항).

④ O 해설 입초·소내·순찰·대기근무자에 관한 설명 네 개가 모두 근무요령 규정과 일치한다(청원경찰법 시행규칙 제14조).

31 경비업법 · 청원경찰법 · 정의·배치 대상과 직무·근무요령 **정답 ③**

① O 해설 청원경찰은 청원주와 관할 경찰서장의 감독 아래 그 경비구역의 경비에 필요한 범위에서만 경찰관 직무를 한다(청원경찰법 제3조).

② O 해설 경찰관 직무집행법상 보고는 서면 보고 전에 관할 경찰서장에게 지체 없이 구두로 먼저 한다(청원경찰법 시행규칙 제22조).

③ X 해설 청원경찰은 벌칙 적용 등 특별한 경우를 빼고는 공무원으로 보지 않는다 — 원칙과 예외가 뒤집혔다(청원경찰법 시행령 제18조).

④ O 해설 수사활동처럼 사법경찰관리가 하는 직무는 청원경찰이 맡을 수 없다(청원경찰법 시행규칙 제21조 제2항).

32 경비업법 · 청원경찰법 · 청원경찰의 배치·이동과 배치 폐지 정답 ④

① X 해설 여러 도에 걸친 배치 신청도 주된 사업장 경찰서장을 거쳐 시 · 도경찰청장에게 한다 — 경찰청장이 아니다(청원경찰법 시행령 제2조).

② X 해설 배치신청서 첨부서류는 경비구역 평면도와 배치계획서다 — 청원경찰 명부가 아니다(청원경찰법 시행령 제2조).

③ X 해설 배치 신청은 관할 시 · 도경찰청장에게 한다 — 경찰청장이 받지 않는다(청원경찰법 제4조 제1항).

④ O 해설 신규·이동배치를 하면 배치지 관할 경찰서장에게 알리되, 이동배치는 종전 배치지 서장에게 알리고 그 서장이 전입지 서장에게 통보한다(청원경찰법 시행령 제6조).

33 경비업법 · 청원경찰법 · 정의·배치 대상과 직무·근무요령 정답 ④

① X 해설 다섯 시설 모두 시행규칙의 배치 대상 목록에 있어 2개가 아니다(청원경찰법 시행규칙 제2조).

② X 해설 육영시설·언론기관·의료기관·수송시설·금융시설 다섯 모두 배치 대상이다(청원경찰법 시행규칙 제2조).

③ X 해설 금융·보험업 시설도 배치 대상에 들어가 하나도 빠지지 않는다(청원경찰법 시행규칙 제2조 제2호).

④ O 해설 학교 등 육영시설·언론·통신·방송·인쇄 사업장·의료기관·수송시설·금융·보험 시설 다섯 모두 배치 대상이다(청원경찰법 시행규칙 제2조).

34 경비업법 · 청원경찰법 · 복무·징계와 표창 정답 ③

① X 해설 징계 종류의 마지막은 경고가 아니라 견책이다 — 파면·해임·정직·감봉·견책 다섯이다(청원경찰법 제5조의2 제2항).

② X 해설 징계절차는 대통령령으로 정하고, 품위 손상이 있으면 청원주는 징계를 해야 한다(청원경찰법 제5조의2 제1항).

③ O 해설 관할 경찰서장은 직접 징계하지 못하고, 직무 태만 등이 있으면 청원주에게 징계를 요청할 수 있다(청원경찰법 시행령 제8조 제1항).

④ X 해설 징계규정은 배치 결정 통지를 받은 날부터 15일 안에 만들어 시 · 도경찰청장에게 신고한다(청원경찰법 시행령 제8조 제5항).

35 경비업법 · 청원경찰법 · 임용과 교육 정답 ②

① O 해설 임용승인신청서에는 해당자의 이력서 1부를 붙인다(청원경찰법 시행규칙 제5조 제1항 제1호).

② X 해설 신분 확인 서류는 주민등록증 사본이다 — 주민등록등본은 첨부서류가 아니다(청원경찰법 시행규칙 제5조 제1항 제2호).

③ O 해설 기본증명서는 가족관계등록부에서 떼며, 이력서·주민등록증 사본과 함께 내는 서류다(청원경찰법 시행규칙 제5조 제1항 제5호).

④ O 해설 최근 3개월 안에 발행한 채용신체검사서나 취업용 건강진단서를 붙인다(청원경찰법 시행규칙 제5조 제1항 제4호).

36 경비업법 · 청원경찰법 · 청원경찰경비·보수와 보상금·퇴직금 정답 ④

① O 해설 직무수행 때문에 다친 청원경찰에게는 청원주가 본인에게 보상금을 준다(청원경찰법 제7조 제1호).

② O 해설 직무수행 때문에 병을 얻은 경우도 청원주의 보상금 지급 사유다(청원경찰법 제7조 제1호).

③ O 해설 직무수행 중 숨진 청원경찰의 유족에게는 청원주가 보상금을 지급한다(청원경찰법 제7조 제1호).

④ X 해설 직무상 부상 때문에 퇴직한 뒤의 사망은 퇴직 후 2년 안이어야 보상금 사유가 된다(청원경찰법 제7조 제2호).

37 경비업법 · 청원경찰법 · 감독·문서와 장부의 비치·권한의 위임 정답 ③

① O 해설 청원주는 소속 청원경찰의 근무 상황을 늘 감독하고 근무에 필요한 교육을 해야 한다(청원경찰법 제9조의3 제1항).

② O 해설 시 · 도경찰청장은 효율적 운영을 위해 청원주를 지도하고 감독상 필요한 명령을 내릴 수 있다(청원경찰법 제9조의3 제2항).

③ X 해설 관할 경찰서장의 경비구역 감독은 매달 1회 이상이다 — 매주가 아니다(청원경찰법 시행령 제17조).

④ O 해설 청원경찰을 2명 이상 둔 청원주는 그중 유능한 사람을 감독자로 지정해야 한다(청원경찰법 시행규칙 제19조 제1항).

38 경비업법 · 청원경찰법 · 벌칙과 과태료 정답 ②

① O 해설 과태료 부과·징수권자는 시 · 도경찰청장이고, 사업장이 한 경찰서 관할 안이면 경찰서장에게 위임된다(청원경찰법 제12조 제2항, 시행령 제20조 제4호).

② X 해설 최저부담기준액 미만의 보수를 준 청원주의 과태료 상한은 500만원이다(청원경찰법 제12조 제1항 제2호).

③ O 해설 배치 결정 없이 배치하거나 승인 없이 임용한 자는 500만원 이하 과태료 대상이다(청원경찰법 제12조 제1항 제1호).

④ O 해설 시 · 도경찰청장은 위반 동기·내용·정도를 따져 과태료를 절반 범위에서 줄이거나 늘릴 수 있다(청원경찰법 시행령 제21조 제2항).

39 경비업법 · 청원경찰법 · 무기 휴대와 무기관리수칙 정답 ②

① O 해설 무기고·탄약고는 이중 잠금장치를 하고, 근무시간 뒤에는 열쇠를 숙직책임자에게 맡긴다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제1항 제5호).

② X 해설 탄약 출납 한도는 소총 1정당 15발, 권총 1정당 7발 이내다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제2항 제2호).

③ O 해설 분실·도난·피탈·훼손된 무기·탄약은 원칙적으로 청원주가 전액 배상한다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제1항 제8호).

④ O 해설 청원경찰에게 나눠 준 무기·탄약은 매주 1회 이상 손질하게 한다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제2항 제3호).

40 경비업법 · 청원경찰법 · 감독·문서와 장부의 비치·권한의 위임 정답 ①

① X 해설 임용승인 관계철은 임용을 승인하는 시 · 도경찰청장이 갖추는 문서다 — 청원주의 비치 목록에 없다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제3항 제2호).

② O 해설 청원경찰 명부는 청원주가 갖춰야 하는 첫 번째 장부다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제1호).

③ O 해설 경비구역 배치도는 청원주가 갖춰 둘 문서에 들어 있다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제4호).

④ O 해설 무기·탄약 출납부는 청원주가 비치하고, 무기를 출납할 때마다 기록한다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제6호).

41 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 카메라의 종류와 촬상소자·화질 정답 ③

① X 해설 휘도는 화면이나 물체 표면이 얼마나 밝게 보이는지를 나타내는 밝기 값(cd/㎡)이다.

② X 해설 최저조도는 카메라가 영상을 얻을 수 있는 가장 어두운 조도(lx)를 말한다.

③ O 해설 해상도는 피사체의 세밀한 부분을 얼마나 잘게 재현하는지를 TV 라인이나 화소 수로 나타낸 값이다.

④ X 해설 화이트밸런스는 조명 색에 따라 흰색이 희게 보이도록 색을 보정하는 기능이다.

42 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · CCTV 설계와 설치·시공 정답 ④

① O 해설 피사체를 화면에 얼마나 크게 담을지(배율)에 따라 필요한 렌즈의 초점거리와 종류가 달라진다.

② O 해설 피사체까지 거리가 멀수록 긴 초점거리의 렌즈가 필요하므로 거리는 렌즈 선정의 기본 요소다.

③ O 해설 초점거리가 화각을 정하므로 넓게 볼지, 멀리 있는 것을 크게 볼지에 맞춰 초점거리를 고른다.

④ X 해설 백 포커스(Back-focus)는 렌즈를 단 뒤 장착면과 촬상소자 사이 거리를 맞추는 조정 작업이라 선정 요소가 아니다.

43 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 카메라의 종류와 촬상소자·화질 정답 ②

① X 해설 스미어는 강한 빛을 받은 화소 위아래로 흰 세로줄이 생기는 CCD의 현상이다.

② O 해설 다이나믹 레인지는 이미지센서가 가장 어두운 곳부터 가장 밝은 곳까지 담아낼 수 있는 밝기 범위로, 넓을수록 역광에 강하다.

③ X 해설 블루밍은 강한 빛을 받은 화소의 전하가 넘쳐 주변 화소까지 하얗게 번지는 현상이다.

④ X 해설 밝기를 표현하는 범위는 다이나믹 레인지라 하며, 「이메이징 레인지」는 쓰지 않는 말이다.

44 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 카메라의 종류와 촬상소자·화질 정답 ②

① O 해설 CCD는 여러 구동 전압과 외부 회로가 필요한 복잡한 구조라 한 칩에 회로를 넣은 CMOS보다 충격·진동에 약한 편이다.

44 해설 계속 **정답 ②**

② X 해설 CMOS는 화소마다 증폭 회로를 넣어 낮은 전압으로 동작하므로 CCD보다 전력 소모가 적다.

③ O 해설 디지털 카메라는 필름 대신 이미지센서가 빛을 전기 신호로 바꿔 영상을 얻는다.

④ O 해설 이미지센서는 스스로 빛을 내지 않으므로 가시광선이나 적외선 같은 광원이 있어야 영상을 얻는다.

45 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 영상 전송매체와 전원 **정답 ③**

① O 해설 광케이블은 전기가 아닌 빛으로 신호를 보내므로 전자기 간섭(EMI)이나 낙뢰 유도의 영향을 받지 않는다.

② O 해설 광케이블에는 코어가 가늘어 빛이 한 경로로만 가는 싱글모드와 여러 경로로 가는 멀티모드가 있다.

③ X 해설 RJ-45는 UTP 랜 케이블용 커넥터이고, 광케이블은 SC·ST·LC 같은 광 커넥터로 잇는다.

④ O 해설 클래드는 코어보다 굴절률이 낮아 경계면에서 빛을 전반사시켜 코어 안에 가둔다.

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

① X 해설 디지털 신호도 거리가 길면 감쇠하므로, 이더넷 UTP는 한 구간을 약 100 m로 제한하는 등 거리 한계가 있다.

② X 해설 UTP는 Unshielded Twisted Pair로, 차폐만 없을 뿐 두 가닥씩 꼬여 있는 케이블이다.

③ X 해설 이더넷은 IP 카메라·NVR 같은 네트워크 시스템의 전송 방식이고, 아날로그 CCTV는 주로 동축케이블을 쓴다.

④ O 해설 비디오서버(인코더)가 아날로그 영상을 디지털로 바꾸고 압축해 네트워크로 보내므로 인터넷으로 볼 수 있다.

47 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 녹화·압축과 표시·분배장치 **정답 ①**

① X 해설 DVR은 하드디스크 용량만큼만 녹화할 수 있어 가득 차면 오래된 영상부터 덮어쓴다.

② O 해설 아날로그 DVR은 카메라마다 동축케이블을 직접 끌어와 입력 단자에 잇는 고유 배선이 필요하다.

47 해설 계속 **정답 ①**

③ O 해설 DVR은 입력 채널 수(4·8·16채널 등)만큼만 카메라를 연결할 수 있다.

④ O 해설 동축케이블로 영상을 보내면 거리에 따라 신호가 감쇠하므로 일정 거리를 넘으면 증폭기 등이 필요하다.

48 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · CCTV 설계와 설치·시공 **정답 ④**

① O 해설 카메라끼리 감시 범위가 겹치거나 비는 곳을 따져 사각지점이 생기지 않게 설치한다.

② O 해설 피사체까지의 거리에 따라 필요한 초점거리와 해상도가 달라지므로 거리를 고려해 설치한다.

③ O 해설 무엇을 어느 쪽에서 볼지 감시방향과 각도를 정해야 얼굴·번호판처럼 필요한 장면을 얻는다.

④ X 해설 조명이 렌즈에 바로 비치면 역광이나 번짐으로 화면이 하얗게 날아가므로 조명을 등지게 단다.

49 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · CCTV 설계와 설치·시공 **정답 ④**

① X 해설 케이블은 점검할 수 있는 박스 안에서 잇고, 배관 안에서는 잇지 않는다.

② X 해설 개활지는 주변에 높은 건물이 없어 낙뢰를 맞기 쉬우므로 카메라와 폴에 따로 접지를 하고 피뢰 대책을 둔다.

③ X 해설 영상신호선과 전원선을 한 관에 넣으면 전원선의 유도 잡음이 영상에 섞이므로 관로를 나눈다.

④ O 해설 배관은 따로 정한 것이 없으면 부식되지 않는 금속관이나 합성수지관을 써서 케이블을 보호한다.

50 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 녹화·압축과 표시·분배장치 **정답 ③**

① X 해설 인코더는 아날로그 영상을 디지털로 바꾸고 압축해 네트워크로 보내는 장비다.

② X 해설 디코더는 부호화된 신호를 원래대로 푸는 장비로, CCTV에서는 압축 영상을 풀거나 PTZ 제어 신호를 받아 카메라를 움직인다.

③ O 해설 영상분배기는 카메라 영상 하나를 여러 출력으로 나눠 여러 모니터나 녹화기에 같은 영상을 보낸다.

④ X 해설 영상절환기(스위처)는 여러 카메라 영상 가운데 하나를 골라 한 모니터에 차례로 바꿔 보여 준다.

51 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지기의 분류 — 방범·방재와 감지구역 **정답 ③**

① O 해설 자석 감지기는 문·창이 열려 자석이 리드 스위치에서 떨어지면 접점이 바뀌어 침입 신호를 보낸다.

② O 해설 유리파손 감지기는 유리가 깨질 때의 진동이나 소리를 잡아 창을 통한 침입을 알린다.

③ X 해설 광전식 연기 감지기는 연기가 빛을 가리거나 흩뜨리는 것을 잡는 화재 감지기라 침입 감지용이 아니다.

④ O 해설 마이크로웨이브 감지기는 전파를 쏘아 움직이는 물체의 반사파 변화(도플러 효과)로 침입을 잡는다.

52 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 화재감지기의 종류 **정답 ④**

① O 해설 공기관식은 천장에 두른 가는 공기관 속 공기가 열로 팽창해 다이어프램을 밀면 작동하는 차동식 분포형이다.

② O 해설 열전대식은 온도 차가 생기면 기전력이 생기는 열전대를 넓게 배치해 급한 온도 상승을 잡는 차동식 분포형이다.

③ O 해설 열반도체식은 열반도체 소자가 온도 상승으로 만드는 기전력을 이용하는 차동식 분포형이다.

④ X 해설 이온화식은 연기 입자가 이온 전류를 줄이는 것을 잡는 연기감지기 방식이라 차동식 분포형 열감지기가 아니다.

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

① O 해설 외부 자극에 얼마나 예민하게 반응하는지, 곧 감도가 방범용 감지기의 구비 조건이다.

② O 해설 침입 신호를 바람·소동물 같은 다른 신호와 구별해 잡는 선택성이 있어야 오보가 적다.

③ O 해설 한 번 감지한 뒤 원래 상태로 돌아와 다시 감지할 수 있는 복귀성이 있어야 한다.

④ X 해설 감지기는 변화를 잡아 신호를 보내는 장치이고, 빛의 투과·세기를 저장하는 능력은 구비 조건에 들지 않는다.

54 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 자동화재탐지설비와 누전·가스누설 경보기 **정답 ②**

① X 해설 길이 30 m 이상인 복도에는 연기감지기를 설치해야 하므로 50 m 복도는 설치 대상이다(NFTC 203 2.4.2.2).

② O 해설 연기감지기를 꼭 둬야 하는 높은 장소는 천장 높이 15 m 이상 20 m 미만이라 5 m 이상 15 m 미만은 들지 않는다(NFTC 203 2.4.2.4).

③ X 해설 권상기실이 있는 엘리베이터는 승강로 대신 권상기실에 연기감지기를 설치해야 한다(NFTC 203 2.4.2.3).

④ X 해설 계단·경사로와 함께 에스컬레이터 경사로에도 연기감지기를 설치해야 한다(NFTC 203 2.4.2.1).

55 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지원리와 물리적 현상 **정답 ①**

① O 해설 적외선 감지기는 근적외선 빔을 쓰는 광학식이라 햇빛·자동차 불빛 같은 외란광이 수광기에 들면 영향을 받는다.

② X 해설 자석 감지기는 자석의 힘으로 리드 스위치 접점을 여닫는 방식이라 빛이 들어와도 영향이 없다.

③ X 해설 음향 감지기는 유리 깨지는 소리 같은 음파를 잡는 방식이라 주변 빛의 영향을 받지 않는다.

④ X 해설 금고 감지기는 금고를 부수거나 열 때의 진동 등을 잡는 방식으로 빛을 쓰지 않는다.

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

① X 해설 열선 감지기는 렌즈로 감지 구역을 정하는 수동형이라 투광기와 수광기 사이 광축을 맞출 일이 없다.

② X 해설 불꽃 감지기는 불꽃에서 나오는 자외선·적외선을 잡아 화재를 알리는 방재용 감지기로, 침입 감지에 쓰지 않는다.

③ O 해설 적외선 감지기는 투광기와 수광기의 광축을 일직선으로 맞추고, 빔이 가려진 시간을 기준으로 응답속도를 조정한다.

④ X 해설 연기 감지기는 화재 초기 연기를 잡는 방재용 감지기라 광축·응답속도 조정과 관계없다.

57 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 방범용 감지기의 설치와 오경보 방지 **정답 ④**

① O 해설 열선 감지기는 실내 벽이나 천장에 달아 실내 공간을 경계하며, 바깥과 트인 곳은 오보 때문에 피한다.

② O 해설 열선 감지기는 스스로 에너지를 내지 않고 사람이 내는 원적외선만 골라 받는 수동형 감지기다.

③ O 해설 열선 감지기는 사람이 감지 구역을 가로지를 때 원적외선 신호가 크게 바뀌므로, 다가오는 방향이 아니라 옆으로 지나가는 방향이 되게 단다.

④ X 해설 열선 감지기도 바로 아래 같은 곳에 사각지대가 생기므로 정해진 설치 높이를 지켜야 감지 구역이 제대로 생긴다.

58 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지원리와 물리적 현상 **정답 ①**

① O 해설 적외선 감지기 수광기는 빛을 받으면 전압이 생기는 광기전력효과를 이용하며, 그 소자로 포토다이오드를 쓴다.

② X 해설 초전효과는 열선 감지기가 원적외선을 잡는 원리이고, 적외선 수광기는 광기전력효과를 쓴다.

③ X 해설 압전효과는 유리·충격 감지기의 원리이고, 발광다이오드는 빛을 내는 투광기 쪽 소자다.

④ X 해설 도플러효과는 초음파·마이크로웨이브 감지기의 원리이고, 발광다이오드는 수광 소자가 아니다.

59 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 방범용 감지기의 종류와 특성 **정답 ②**

① O 해설 초음파 감지기는 움직이는 물체에 반사된 초음파의 주파수가 바뀌는 도플러 효과로 침입을 잡는다.

② X 해설 프레넬렌즈는 원적외선을 모으는 열선 감지기의 부품이고, 초음파는 수신기(마이크로폰)로 받는다.

③ O 해설 초음파 감지기에는 송신기와 수신기를 한 몸에 넣은 일체형과 따로 두는 분리형이 있다.

④ O 해설 초음파 감지기는 물체가 다가오거나 멀어질 때 주파수 변화가 커서 침입자가 정면으로 오가는 방향에 단다.

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

① O 해설 열선 감지기는 렌즈를 바꿔 커튼처럼 얇은 면 경계도, 방 전체를 덮는 입체 경계도 할 수 있다.

60 해설 계속 **정답 ①**

② X 해설 자석 감지기는 문이나 창 한 곳의 열림만 잡는 점 경계 감지기라 면이나 입체를 경계하지 못한다.

③ X 해설 음향 감지기는 유리 파손음 같은 소리를 잡는 감지기이고, 면과 입체를 모두 경계하는 대표 감지기는 열선 감지기다.

④ X 해설 진동 감지기는 벽·유리 같은 면에 붙여 그 면의 진동을 잡는 면 경계 감지기라 입체 경계는 하지 못한다.

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

① X 해설 6 F는 위쪽 콘덴서 하나의 용량일 뿐이고, 병렬이면 두 용량을 더한다.

② X 해설 7 F는 두 값의 평균이다 — 병렬 합성 정전용량은 6+8 = 14 F다.

③ X 해설 8 F는 아래쪽 콘덴서 하나의 용량이다 — 병렬로 이으면 6 F를 더해 14 F가 된다.

④ O 해설 콘덴서를 병렬로 이으면 합성 정전용량은 각 용량의 합이라 6 F + 8 F = 14 F다 — 직렬이었다면 $6 \times 8 \div (6+8) \approx 3.4$ F다.

62 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 자동화재탐지설비와 누전·가스누설 경보기 **정답 ③**

① O 해설 R형 수신기는 중계기를 거쳐 감지기 신호를 고유 신호로 받아 어느 감지기가 작동했는지 알 수 있다.

② O 해설 P형 수신기는 감지기·발신기 신호를 공통 신호로 받아, 경계구역마다 따로 놓은 회선으로 불난 곳을 표시한다.

③ X 해설 화재 수신기는 P형·R형·M형(과 GP형·GR형)으로 나누며, A형 수신기는 없다.

④ O 해설 M형 수신기는 M형 발신기의 신호를 받아 화재 발생을 소방관서에 알리는 수신기다.

63 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전자기·전기소자와 계측 **정답 ①**

① O 해설 제너 다이오드는 역방향 항복 전압에서 전압을 거의 일정하게 지키므로 정전압 회로에 쓴다.

② X 해설 정류 다이오드는 한 방향으로만 전류를 흘려 교류를 직류로 바꾸는 데 쓴다.

63 해설 계속 **정답 ①**

③ X 해설 발광 다이오드(LED)는 순방향 전류가 흐를 때 빛을 내는 다이오드로, 전압을 일정하게 지키는 용도가 아니다.

④ X 해설 브릿지 다이오드는 다이오드 네 개를 다리 모양으로 이은 전파 정류 회로다.

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

① O 해설 직렬은 저항들을 한 줄로 이어 전류가 지나는 길이 하나뿐인 연결이고, 여러 길로 나뉘면 병렬이다.

② X 해설 직렬의 합성저항은 각 저항의 합이라 저항을 더할수록 커진다 — 줄어드는 것은 병렬이다.

③ O 해설 직렬회로는 전류가 흐르는 길이 하나라 모든 저항에 같은 전류가 흐르고, 전압은 저항 크기에 비례해 나뉜다.

④ O 해설 직렬회로에서 각 저항의 전압강하를 모두 더하면 전원 전압과 같다(키르히호프 전압 법칙).

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

① O 해설 누전차단기는 누설전류가 정한 값(감전 방지용은 30 mA 등)을 넘으면 회로를 끊어 사람의 감전을 막는다.

② O 해설 누설전류로 생긴 열이 불씨가 되지 않도록 누전차단기가 전원을 끊어 누전 화재를 막는다.

③ O 해설 절연이 나빠진 설비와 기기에서 누전이 생기면 전원을 끊어 설비 손상이 커지지 않게 한다.

④ X 해설 누전차단기는 누설전류만 감지해 회로를 끊을 뿐이고, 낙뢰로 들어온 서지 전압은 서지보호장치(SPD)나 피뢰기가 땅으로 흘려보낸다.

66 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기설비와 배선공사 **정답 ②**

① X 해설 박스에 관을 고정하는 것은 로크너트이고, 부싱은 그 관 끝에 끼워 전선 피복을 보호한다.

② O 해설 부싱은 금속관 끝에 끼워 날카로운 관 끝에 전선 피복이 긁히지 않게 보호한다.

③ X 해설 전선관과 전선관을 일직선으로 이을 때는 커플링을 쓰고, 부싱은 관 끝에서 전선을 보호한다.

66 해설 계속 **정답 ②**

④ X 해설 전선관을 직각으로 구부리는 곳에는 미리 구부려 만든 노멀밴드를 쓰며, 부싱은 그런 용도가 아니다.

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

① O 해설 전류가 그 굵기의 허용전류를 넘으면 전선이 과열되므로 허용전류가 굵기를 정하는 첫째 요소다.

② O 해설 전선이 가늘수록 저항이 커져 전압강하가 커지므로 전압강하 한도를 지키는 굵기를 고른다.

③ X 해설 배관 굵기는 넣을 전선의 굵기와 가닥 수에 맞춰 정하는 것이지, 전선 굵기를 정하는 요소가 아니다.

④ O 해설 전선은 당기거나 구부릴 때 끊어지지 않을 기계적 강도도 갖춰야 해 굵기 결정 요소에 든다.

68 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기 기초와 회로 — 옴의 법칙·합성저항·전력 **정답 ①**

① O 해설 옴의 법칙은 V = I × R로 전압·전류·저항의 관계를 나타내며, 전류는 전압에 비례하고 저항에 반비례한다.

② X 해설 커패시터(C)는 전하를 저장하는 소자로, 옴의 법칙의 세 요소(V·I·R)에 들지 않는다.

③ X 해설 인덕터(L)는 전류 변화를 막는 코일 소자로 옴의 법칙의 요소가 아니다.

④ X 해설 주파수는 교류가 1초에 되풀이되는 횟수(Hz)로 옴의 법칙의 요소가 아니다.

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

① O 해설 상세도는 도면의 일부를 크게 그려 작은 부분의 구조를 자세히 보여 준다.

② X 해설 A2를 반으로 접으면 A3이고, A4는 A2를 두 번 접은 크기(4분의 1)다.

③ O 해설 축척은 실물을 일정 비율(예: 1:100)로 줄여 그리는 방법이고, 실물보다 크게 그리는 것은 배척이다.

④ O 해설 해칭은 단면도에서 잘린 면을 가는 빗금으로 채워, 잘린 부분과 그렇지 않은 부분을 구분해 보여 준다.

70 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기설비와 배선공사 **정답 ④**

① X 해설 SMPS는 스위칭 방식으로 전압을 바꿔 직류를 만드는 전원장치라 정전 때 전력을 대 주지 못한다.

70 해설 계속 **정답 ④**

② X 해설 BPS는 보통 초당 전송 비트 수(bps)를 뜻하는 말로, 정전에 대비한 전원 장비가 아니다.

③ X 해설 PoE는 랜 케이블로 전원을 보내는 기술이라 정전 때 전원을 유지하는 장비가 아니다.

④ O 해설 UPS(무정전 전원장치)는 축전지에 저장한 전력으로 정전 때도 일정 시간 전원을 끊김 없이 공급한다.

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

① X 해설 감마선은 전자기파 가운데 파장이 가장 짧고 에너지가 가장 커서 물음과 반대쪽 끝에 있다.

② X 해설 자외선은 가시광선의 보라색 바깥쪽에 있어 가시광선보다 파장이 짧고, 적외선보다는 훨씬 짧다.

③ O 해설 전자기파의 파장은 적외선 > 가시광선 > 자외선 > 감마선 순으로 짧아지므로 이 가운데 적외선이 가장 길다.

④ X 해설 가시광선은 파장 약 380~780 nm이고 그보다 긴 쪽이 적외선이라, 가시광선이 적외선보다 짧다.

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

① O 해설 LAN은 건물이나 캠퍼스처럼 좁은 지역 안을 잇는 근거리 통신망이고, 도시 규모는 MAN, 나라 규모는 WAN이다.

② O 해설 LAN 표준(IEEE 802)은 데이터링크계층을 LLC와 MAC 부계층으로 나눠 정의한다.

③ O 해설 기가비트 이더넷은 1 Gbps, 곧 1,000 Mbps로 데이터를 보낸다.

④ X 해설 이더넷 물리적 주소(MAC)는 48비트이고, 32비트는 IPv4 주소의 길이다.

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

① X 해설 주기 0.1 s는 주파수 10 Hz일 때다 — $\omega = 2000\pi$라 $f = 1000$ Hz다.

② X 해설 0.01 s는 100 Hz의 주기다 — $2\pi f = 2000\pi$에서 $f = 1000$ Hz다.

③ O 해설 $\sin \omega t$에서 $\omega = 2\pi f = 2000\pi$라 $f = 1000$ Hz이고, 주기 $T = 1/f = 0.001$ s다.

73 해설 계속 **정답 ③**

④ X 해설 0.0001 s는 10,000 Hz의 주기로, 이 신호(1000 Hz)보다 열 배 빠른 신호의 값이다.

74 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 정보통신 시스템과 데이터 전송 **정답 ③**

① X 해설 오류율은 1을 넘을 수 없어 99는 답이 될 수 없다 — BER = 1 ÷ 1,000 = 10^{-3}다.

② X 해설 1,001은 두 수를 더한 값이다 — 오류율은 오류 비트 수를 전체 비트 수로 나눠 구한다.

③ O 해설 비트 오류율 = 오류 비트 수 ÷ 전송 비트 수 = 1 ÷ 1,000 = 10^{-3}이다.

④ X 해설 10^3은 나누는 순서를 뒤집은 값(1,000÷1)이다 — 오류율은 오류 비트를 전체로 나눈다.

75 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · IP 주소와 MAC 주소 **정답 ①**

① O 해설 IP 주소와 서브넷 마스크를 AND 연산하면 255인 첫 옥텟만 남아 네트워크 주소는 100.0.0.0이다.

② X 해설 100.10.0.0은 마스크가 255.255.0.0일 때의 네트워크 주소다.

③ X 해설 100.10.10.0은 마스크가 255.255.255.0일 때의 네트워크 주소다.

④ X 해설 100.10.10.10은 호스트 자신의 주소이고, 네트워크 주소는 호스트 부분을 모두 0으로 만든 값이다.

76 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · IP 주소와 MAC 주소 **정답 ②**

① O 해설 IP Address는 이 PC를 망에서 가리키는 주소라 수동 설정 때 반드시 넣는다.

② X 해설 MAC Address는 LAN 카드를 만들 때 새겨진 고유 주소라 사용자가 넣을 필요가 없다.

③ O 해설 Subnet Mask는 IP 주소에서 네트워크 부분과 호스트 부분을 구분하는 값이라 함께 넣어야 한다.

④ O 해설 Default Gateway는 다른 망(인터넷)으로 나가는 라우터의 주소라 넣어야 외부와 통신할 수 있다.

77 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 네트워크 계층 구조와 프로토콜 **정답 ③**

① X 해설 TCP는 받는 쪽의 확인 응답(ACK)이 없으면 다시 보내는 재전송 기능이 있다.

77 해설 계속 정답 ③

② X 해설 TCP는 받는 쪽 처리 능력에 맞춰 보내는 양을 조절하는 흐름 제어(윈도우)를 한다.

③ O 해설 UDP는 연결 설정과 확인 응답 없이 보내므로 재전송 기능이 없는 대신 빠르다.

④ X 해설 UDP는 흐름 제어를 하지 않아 지연에 민감한 실시간 영상·음성 전송에 쓴다.

78 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · IP 주소와 MAC 주소 정답 ②

① X 해설 ::/128(모두 0)은 주소가 아직 정해지지 않았음을 뜻하는 미지정 주소다.

② O 해설 IPv6 루프백 주소는 ::1/128로, IPv4의 127.0.0.1처럼 자기 자신을 가리킨다.

③ X 해설 ::2/128은 루프백으로 정해진 주소가 아니다 — 루프백은 ::1 하나뿐이다.

④ X 해설 ::4/128도 루프백이 아니다 — 자기 자신을 가리키는 주소는 ::1/128이다.

79 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · IP 주소와 MAC 주소 정답 ①

① O 해설 사설 IP 대역은 10.0.0.0/8·172.16.0.0/12·192.168.0.0/16이라 192.168.10.10은 사설 주소다.

② X 해설 224로 시작하는 주소는 D 클래스 멀티캐스트 대역이라 사설 주소가 아니다.

③ X 해설 226으로 시작하는 주소도 멀티캐스트용 D 클래스(224~239)에 든다.

④ X 해설 228.168.10.10은 D 클래스(224~239)의 멀티캐스트 주소이고, 사설 대역(10·172.16~31·192.168)에 없다.

80 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 전송매체·통신망과 네트워크 장비 정답 ①

① X 해설 STP는 Shielded Twisted Pair로, 금속박이나 편조로 감싸 외부 전자기 간섭을 막는다.

② O 해설 동축케이블은 구조가 일정해 특성 임피던스(CCTV용 75 Ω 등)로 규격을 나타낸다.

③ O 해설 광케이블은 코어와 클래드 경계에서 빛이 전반사되는 원리로 신호를 보낸다.

80 해설 계속 정답 ①

④ O 해설 싱글모드는 모드 분산이 없어 멀티모드보다 훨씬 먼 거리까지 보낼 수 있다.