제1과목: 경비업법(청원경찰법 포함)

1. 경비업법령상 용어에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① “호송경비업무”란 운반중에 있는 현금·유가증권·귀금속·상품 그 밖의 물건에 대하여 도난·화재 등 위험발생을 방지하는 업무이다.

② “기계경비업무”란 경비대상시설에 설치한 기기에 의하여 감지·송신된 정보를 그 경비대상시설외의 장소에 설치한 관제시설의 기기로 수신하여 도난·화재 등 위험발생을 방지하는 업무이다.

③ “특수경비업무”란 공항(항공기를 제외한다) 등 국가중요시설의 경비 및 도난·화재 그 밖의 위험발생을 방지하는 업무이다.

④ “무기”라 함은 인명 또는 신체에 위해를 가할 수 있도록 제작된 권총·소총 등을 말한다.

2. 경비업법령상 경비업의 허가에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비업을 영위하고자 하는 법인은 도급받아 행하고자 하는 경비업무를 특정하여 그 법인의 주사무소의 소재지를 관할하는 시·도경찰청장의 허가를 받아야 한다.

② 경비업의 허가를 받은 법인은 기계경비업무의 수행을 위한 관제시설을 폐지한 때에는 관할 경찰서장에게 신고하여야 한다.

③ 경비업의 허가를 받은 법인은 영업을 폐업하거나 휴업한 때에는 시·도경찰청장에게 신고해야 한다.

④ 경비업의 허가를 신청하는 때에 허가요건인 시설을 갖출 수 없는 경우에는 시설 확보 계획서를 제출한 후 허가를 받은 날부터 1월 이내에 해당 시설을 갖추고 시·도경찰청장의 확인을 받아야 한다.

3. 경비업법령상 경비업을 영위하는 법인의 임원 결격사유에 해당하지 않는 것은?

① 피성년후견인

② 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자

③ 금고 이상의 형의 선고를 받고 그 형이 실효되지 아니한 자

④ 「형법」에 위반하여 벌금형의 선고를 받고 3년이 지나지 아니한 자

4. 경비업법령상 기계경비업자가 경비계약을 체결하는 때에 오경보를 막기 위하여 계약상대방에게 서면 등을 통해 설명하는 경우 그 서면 등에 기재할 사항이 아닌 것은?

① 기계경비업자가 경비대상시설에서 발생한 경보를 수신한 경우에 취하는 조치

② 오경보의 발생원인과 송신기기의 유지·관리방법

③ 기계경비업무용 기기의 설치장소 및 종류와 그 밖의 기계장치의 개요

④ 경보의 수신 및 현장도착 일시와 조치의 결과

5. 경비업법령상 일반경비원의 결격사유에 해당하지 않는 것은?

① 금고 이상의 형의 집행유예선고를 받고 그 유예기간 중에 있는 자

② 「폭력행위 등 처벌에 관한 법률」 제4조의 죄를 범하여 벌금형을 선고받은 날부터 10년이 지나지 아니한 자

③ 피성년후견인

④ 60세 이상인 자

6. 경비업법령상 경비지도사 제1차 시험 면제자에 해당하지 않는 것은?

① 경찰청장이 지정하는 기관 또는 단체에서 실시하는 48시간 이상의 경비지도사 양성과정을 마치고 수료시험에 합격한 사람

② 「군인사법」에 따른 각 군 전투병과 부사관 이상 간부로 7년 이상 재직한 사람

③ 「공무원임용령」에 따른 행정직군 교정직렬 공무원으로 7년 이상 재직한 사람

④ 「대통령 등의 경호에 관한 법률」에 따른 별정직공무원으로 7년 이상 재직한 사람

7. 경비업법령상 선임된 경비지도사의 직무에 해당하지 않는 것은?

① 경비현장에 배치된 경비원에 대한 순회점검 및 감독

② 국가중요시설의 시설주와의 연락방법에 대한 지도

③ 경비원의 지도·감독·교육에 관한 계획의 수립·실시 및 그 기록의 유지

④ 집단민원현장에 배치된 경비원에 대한 지도·감독

8. 경비업법령상 경비지도사의 기본교육에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비지도사의 기본교육 중 공통교육 과목에는 응급처치법과 체포·호신술이 포함된다.

② 기계경비지도사 자격을 취득한 후 3년 이내에 일반경비지도사시험에 합격한 사람은 기본교육의 일부를 면제할 수 있다.

③ 경찰청장이 실시하는 경비지도사의 기본교육은 64시간 이상으로 한다.

④ 기본교육에 소요되는 비용은 기본교육을 받는 사람의 부담으로 한다.

9. 경비업법령상 무기를 대여받은 국가중요시설의 시설주가 준수해야 할 무기관리수칙으로 옳지 않은 것은?

① 탄약고는 무기고와 사무실 등 많은 사람을 수용하거나 많은 사람이 오고 가는 시설과 떨어진 곳에 설치할 것

② 관할 경찰관서장이 정하는 바에 의하여 무기의 관리실태를 매월 파악하여 다음 달 3일까지 관할 경찰관서장에게 통보할 것

③ 시설주는 자체계획을 수립하여 보관하고 있는 무기를 매월 1회 이상 손질할 수 있게 할 것

④ 대여받은 무기를 빼앗기거나 대여받은 무기가 분실·도난 또는 훼손되는 등의 사고가 발생한 때에는 관할 경찰관서장에게 그 사유를 지체없이 통보할 것

10. 경비업법령상 특수경비원의 의무에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 특수경비원은 소속상사의 허가 또는 정당한 사유 없이 경비구역을 벗어나서는 아니된다.

② 특수경비원은 무기를 사용하지 아니하고는 타인의 생명·신체에 대한 중대한 위협을 방지할 수 없다고 인정되는 때에는 필요한 최소한의 범위 안에서 이를 사용할 수 있다.

③ 특수경비원은 총기 또는 폭발물을 가지고 대항하는 경우를 제외하고는 임산부에 대하여는 권총을 발사하여서는 아니된다.

④ 특수경비원은 14세 미만의 자가 총기를 가지고 대항하는 경우에도 그에 대하여 권총을 발사하여서는 아니된다.

11. 경비업법령상 경비원의 복장 등에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 경비업자는 주된 사무소를 관할하는 지방자치단체 의용소방대원의 복장과 색상 및 디자인 등이 명확히 구별되는 소속 경비원의 복장을 정하여야 한다.

② 경비업자는 소속 경비원의 복장을 정하고 이를 확인할 수 있는 사진을 첨부하여 주된 사무소 또는 출장소를 관할하는 경찰관서장에게 신고하여야 한다.

③ 경비업자는 집단민원현장이 아닌 곳에서 신변보호업무를 수행하는 경우에는 경비원에게 소속경비업체를 표시한 이름표 부착을 하지 않도록 할 수 있다.

④ 시·도경찰청장으로부터 경비원의 복장에 대한 시정명령을 받은 경비업자는 이를 이행한 후 그 이행보고서를 관할 시·도지사에게 제출하여야 한다.

12. 경비업법령상 경비원 휴대장비의 구체적인 기준이다. (　)에 들어갈 내용이 바르게 나열된 것은?

> ○ 단봉: 금속(합금 포함)이나 플라스틱 재질의 전장 (ㄱ)mm 이하의 호신용 봉
> ○ 안전방패: 플라스틱 재질의 폭 (ㄴ)mm 이하, 길이 (ㄷ)mm 이하의 방패로 경찰공무원이 사용하는 안전방패와 색상 및 디자인이 명확히 구분되어야 함

① ㄱ: 500, ㄴ: 700, ㄷ: 1,000
② ㄱ: 500, ㄴ: 700, ㄷ: 1,500
③ ㄱ: 700, ㄴ: 500, ㄷ: 1,000
④ ㄱ: 700, ㄴ: 500, ㄷ: 1,500

13. 경비업법령상 출동차량 등에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 경비업자는 출동차량 등의 도색 및 표지를 경찰차량 및 군차량과 명확히 구별될 수 있게 하여야 한다.

② 출동차량 등에 대한 변경신고를 하려는 경비업자는 출동차량 등을 운행한 후 경비업자의 주된 사무소를 관할하는 시·도경찰청장에게 변경신고서를 제출하여야 한다.

③ 경비업자는 출동차량 등의 도색 및 표지를 정하고 이를 확인할 수 있는 사진을 첨부하여 주된 사무소를 관할하는 시·도경찰청장의 허가를 받아야 한다.

④ 출동차량 등의 시정명령에 대한 이행보고를 하려는 경비업자는 시정명령 이행보고서에 이행사실을 입증할 수 있는 사진 등의 서류를 첨부하여 주된 사무소를 관할하는 시·도 자치경찰위원회에 제출하여야 한다.

14. 경비업법령상 결격사유 확인을 위한 범죄경력조회에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 관할 경찰관서장은 시·도경찰청장의 승인을 받아 경비업자의 임원에 대한 범죄경력조회를 하여야 한다.

② 경찰청장은 경비원이 피성년후견인에 해당하는지를 확인하기 위하여 「형의 실효 등에 관한 법률」에 따른 범죄경력조회를 할 수 있다.

③ 경비업자의 임원에 대한 범죄경력조회 요청을 받은 시·도경찰청장은 경비업자에게 그 결과를 통보할 때에는 임원이 피성년후견인에 해당하는지 여부에 대해서도 통보할 수 있다.

④ 경비업자는 범죄경력조회를 요청하는 경우 경비업 허가증 사본과 취업자 또는 취업예정자 범죄경력조회 동의서를 첨부하여야 한다.

15. 경비업법령상 경비업자에 대하여 영업정지를 명할 수 있는 경우는?

① 정당한 사유없이 최종 도급계약 종료일의 다음 날부터 2년 이내에 경비 도급실적이 없을 때

② 영업정지처분을 받고 계속하여 영업을 한 때

③ 관할 경찰관서장의 경비원 배치폐지 명령에 따르지 아니한 때

④ 경비대상 시설에 관한 경보 대응체제를 갖추지 아니한 때

16. 경비업법령상 행정처분의 일반기준에 관한 설명으로 옳은 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 경한 처분기준에 따른다.

③ 위반행위의 횟수에 따른 행정처분 기준은 최근 3년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용한다.

④ 영업정지처분에 해당하는 위반행위가 적발된 날 이전 최근 3년간 같은 위반행위로 2회 영업정지처분을 받은 경우에는 그 위반행위에 대한 행정처분기준은 허가취소로 한다.

17. 경비업법령상 경비지도사 교육기관의 지정 취소를 위한 청문을 실시하는 자는?

① 경찰청장

② 해당 교육기관의 장

③ 주된 사무소 관할 경찰서장

④ 주된 사무소 관할 시·도지사

18. 경비업법령상 경비협회에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비협회는 법인으로 한다.

② 경비원 교육·훈련 및 그 연구는 경비협회의 업무이다.

③ 경비협회에 관하여 「경비업법」에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

④ 경비협회는 경찰청장이 정하여 고시하는 바에 따라 회원으로부터 회비를 징수하여야 한다.

19. 경비업법령상 공제사업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비업자가 경비업을 운영할 때 필요한 하도급보증을 위한 사업은 경비협회가 할 수 있는 공제사업이다.

② 경비협회는 공제사업을 하고자 하는 때에는 공제규정을 제정하여야 한다.

③ 경찰청장은 경비협회의 공제사업의 감독에 관한 기준을 정하는 경우에는 금융감독원과 미리 협의하여야 한다.

④ 경비협회는 공제사업을 하는 경우 공제사업의 회계는 다른 사업의 회계와 구분하여 경리하여야 한다.

20. 경비업법령상 특수경비원을 배치한 시설주가 갖추어야 할 장부 및 서류에 해당하지 않는 것은?

① 근무상황카드
② 무기탄약출납부
③ 무기장비운영카드
④ 특수경비원 전·출입관계철

21. 경비업법령상 감독 및 보안지도·점검에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 관할 경찰서장은 일반경비업자에 대하여 보안지도·점검을 실시하여야 하고, 필요한 경우 관계기관에 보안측정을 요청하여야 한다.

② 시·도경찰청장은 경비업무의 적정한 수행을 위하여 경비업자 및 경비지도사를 지도·감독하며 필요한 명령을 할 수 있다.

③ 관할 경찰관서장은 경비업무 장소가 집단민원현장으로 판단되는 경우에는 그 때부터 48시간 이내에 경비업자에게 경비원 배치 허가를 받을 것을 고지하여야 한다.

④ 시·도경찰청장은 특수경비업자에 대하여 연 2회 이상의 보안지도·점검을 실시하여야 한다.

22. 경비업법령상 경비업자의 손해배상책임이 발생하는 경우를 모두 고른 것은?

ㄱ. 경비원 甲이 업무수행중 고의로 경비대상에 손해가 발생하는 것을 방지하지 못한 경우
ㄴ. 경비원 乙이 업무수행중 과실로 경비대상에 손해가 발생하는 것을 방지하지 못한 경우
ㄷ. 경비원 丙이 업무와 무관한 일을 하던 중 고의로 제3자에게 손해를 입힌 경우
ㄹ. 경비원 丁이 업무와 무관한 일을 하던 중 과실로 제3자에게 손해를 입힌 경우

① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄹ
④ ㄷ, ㄹ

23. 경비업법령상 수수료에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경찰청장은 정보통신망을 이용하여 전자화폐·전자결제 등의 방법으로 수수료를 납부하게 할 수 있다.

② 경비업의 갱신허가의 경우에는 1만원의 수수료를 납부하여야 한다.

③ 허가사항의 변경신고로 인한 허가증 재교부의 경우에는 3천원의 수수료를 납부하여야 한다.

④ 시험시행일 20일 전까지 접수를 취소하는 경우에는 경찰청장은 응시수수료 전액을 반환하여야 한다.

24. 경비업법령상 3년 이하의 징역이나 3천만원 이하의 벌금에 처하는 자를 모두 고른 것은?

ㄱ. 허가를 받지 아니하고 경비업을 영위한 자 ㄴ. 「경비업법」에서 정한 장비 외에 흉기를 휴대하고 경비업무를 수행한 경비원 ㄷ. 국가중요시설에 대한 경비업무 수행 중 과실로 그 시설의 정상적인 운영을 해치는 장해를 일으킨 특수경비원

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

25. 경비업법상 특수경비원이 무기를 휴대하고 경비업무를 수행 중에 이 법의 규정에 의한 무기의 안전수칙을 위반하여 범죄를 범한 경우 그 법정형의 2분의 1까지 가중처벌되는 형법상의 범죄를 모두 고른 것은?

ㄱ. 제259조제1항(상해치사)	ㄴ. 제260조제1항(폭행)
ㄷ. 제261조(특수폭행)	ㄹ. 제266조제1항(과실치상)

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

26. 경비업법령상 500만원 이하의 과태료 부과 대상자는?

① 경비원의 복장에 관한 신고를 하지 아니하고 집단민원현장에 경비원을 배치한 자

② 복장 등에 관한 신고규정을 위반하여 신고를 하지 아니한 자

③ 집단민원현장에 일반경비원을 배치하면서 경비원의 명부를 배치장소에 작성·비치하지 아니한 자

④ 신임교육을 이수하지 아니한 자를 경비원으로 배치한 자

27. 경비업법령상 법인이나 개인에게도 벌금형을 과하는 양벌규정이 적용되는 행위자를 모두 고른 것은?

ㄱ. 법인의 대표자	ㄴ. 법인의 종업원
ㄷ. 개인의 대리인	ㄹ. 개인의 직계비속

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

28. 청원경찰법령상 청원경찰의 배치 대상 기관·시설에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 선박, 항공기 등 수송시설	ㄴ. 국내 주재 외국기관
ㄷ. 학교 등 육영시설	ㄹ. 「의료법」에 따른 의료기관

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

29. 청원경찰법령상 청원경찰의 직무에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰은 청원주와 배치된 사업장 등의 구역을 관할하는 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 지방자치단체에 근무하는 청원경찰의 직무상 불법행위에 대한 배상책임에 관하여는 「민법」의 규정에 따른다.

④ 청원경찰이 직무를 수행할 때에는 경비 목적을 위하여 필요한 최소한의 범위에서 하여야 한다.

30. 청원경찰법령상 청원경찰의 배치에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 청원경찰을 배치받으려는 자는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 관할 시·도경찰청장에게 청원경찰 배치를 신청하여야 한다.

② 청원경찰의 배치가 폐지되었을 때 청원경찰은 당연 퇴직된다.

③ 청원경찰의 배치를 받으려는 자는 경비구역 평면도 1부 또는 배치계획서 1부를 첨부하여 청원경찰 배치신청서를 제출하여야 한다.

④ 시·도경찰청장은 청원경찰 배치 신청을 받으면 신청을 받은 날로부터 14일 이내에 그 배치 여부를 결정하여 신청인에게 알려야 한다.

31. 청원경찰법령상 청원경찰의 임용자격으로 옳지 않은 것은?

① 18세 이상인 사람일 것

② 신체가 건강하고 팔다리가 완전할 것

③ 「경찰공무원법」 제8조 각 호의 결격사유가 없을 것

④ 시력(교정시력을 포함한다)은 양쪽 눈이 각각 0.8 이상일 것

32. 청원경찰법령상 청원경찰의 징계에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 청원주는 청원경찰이 직무를 태만히 한 때에는 징계처분을 하여야 한다.

② 정직은 1개월 이상 3개월 이하로 하고, 그 기간에 보수의 3분의 1을 줄인다.

③ 청원주가 청원경찰에 대한 징계규정을 변경한 때에는 7일 이내에 관할 경찰서장에게 신고하여야 한다.

④ 관할 경찰서장은 징계규정의 보완이 필요하다고 인정할 때에는 청원주에게 그 보완을 요구할 수 있다.

33. 청원경찰법령상 국가기관에 근무하는 청원경찰의 보수에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 재직기간 23년 이상 30년 미만인 청원경찰의 보수는 같은 재직기간에 해당하는 경찰공무원 경사의 보수를 감안하여 대통령령으로 정한다.

② 봉급·수당에 대한 청원주의 최저부담기준액은 경찰청장이 정하여 고시한다.

③ 각종 수당은 「공무원수당 등에 관한 규정」에 따른 수당 중 가계보전수당, 실비변상 등으로 하며, 그 세부 항목은 경찰청장이 정하여 고시한다.

④ 보수의 호봉 간 승급기간은 경찰공무원의 승급기간에 관한 규정을 준용한다.

34. 청원경찰법령상 청원경찰의 장구의 종류에 해당하지 않는 것은?

① 포승 ② 수갑 ③ 경찰봉 ④ 허리띠

35. 청원경찰법령상 청원경찰 중 청원주가 무기와 탄약을 지급해서는 안 되는 사람을 모두 고른 것은?

ㄱ. 사직 의사를 밝힌 사람
ㄴ. 민사상 손해배상 사건으로 소송이 제기된 사람
ㄷ. 직무상 비위로 징계 대상이 된 사람
ㄹ. 민사재판에 증인으로 출석 예정인 사람

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ

36. 청원경찰법령상 청원경찰에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰은 파업, 태업 또는 그 밖에 업무의 정상적인 운영을 방해하는 일체의 쟁의행위를 하여서는 아니 된다.

② 청원경찰은 신체상·정신상의 이상으로 직무를 감당하지 못할 때를 제외하고는 그 의사에 반하여 파면되지 아니한다.

③ 청원경찰이 직무를 수행할 때 직권을 남용하여 국민에게 해를 끼친 경우에는 6개월 이하의 징역이나 금고에 처한다.

④ 청원경찰 업무에 종사하는 사람은 「형법」이나 그 밖의 법령에 따른 벌칙을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

37. 청원경찰법령상 직무교육에 관한 내용이다. ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

청원주는 소속 청원경찰에게 그 직무집행에 필요한 교육을 ( ) 하여야 한다.

① 매월 4시간 이상 ② 매월 8시간 ③ 매년 2회 ④ 매년 2회 이상

38. 청원경찰법령상 청원경찰의 휴직, 퇴직 및 면직에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 국가기관에 근무하는 청원경찰의 휴직에 관하여는 「국가공무원법」 제71조부터 제73조까지를 준용한다.

② 청원경찰의 나이가 60세가 되는 날이 1월부터 6월 사이에 있으면 그 해 6월 30일에 당연 퇴직된다.

③ 지방자치단체에 근무하는 청원경찰의 명예퇴직에 관하여는 「국가공무원법」 제74조의2를 준용한다.

④ 청원주가 청원경찰을 면직시키려는 때에는 미리 시·도경찰청장의 승인을 받아야 한다.

39. 청원경찰법령상 과태료 부과 대상자는?

① 직무수행으로 인하여 부상을 입은 청원경찰에게 보상금을 지급하지 않은 청원주

② 행정안전부령으로 정하는 무기관리수칙을 준수하지 아니한 청원경찰

③ 시·도경찰청장의 감독상 필요한 명령을 정당한 사유 없이 이행하지 아니한 청원주

④ 퇴직한 청원경찰에게 「근로자퇴직급여 보장법」에 따른 퇴직금을 지급하지 아니한 청원주

40. 청원경찰법령에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰의 신분증명서는 청원주가 발행하되, 그 형식은 시·도경찰청장이 지정한다.

② 청원주는 청원경찰이 직무상의 부상·질병으로 인하여 퇴직하거나, 퇴직 후 2년 이내에 사망한 경우 청원경찰 본인 또는 그 유족에게 보상금을 지급하여야 한다.

③ 청원주는 급여품 및 대여품 대장을 갖춰 두어야 한다.

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

제2과목: 기계경비기획 및 설계

41. 다음에서 설명하는 것은?

상보성 금속 산화막 반도체로써 디지털 회로를 구성하는데 사용하는 촬상 소자로 저전력과 빠른 속도로 주로 스마트폰에 많이 사용된다.

① JPEG ② CMOS ③ CODEC ④ AUTO IRIS

42. 가변초점 렌즈에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 감지범위를 자유롭게 설정 가능하다.

② 운영 중 카메라위치를 변경하지 않고 시야각을 바꿀 수 있다.

③ 초점거리를 길게 설정하면 감시범위가 넓어진다.

④ 고정 초점렌즈보다 비싸고 설치 후 초점 조절이 필요하다.

43. 렌즈의 화각 산출식은?

① $\frac{\text{촬영거리} \times CCD\text{세로높이}}{\text{피사체크기}}$

② $\frac{\text{촬영거리} \times \text{피사체크기}}{CCD\text{세로높이}}$

③ $\frac{\text{피사체크기} \times CCD\text{세로높이}}{\text{촬영거리}}$

④ 피사체크기 × *CCD*세로높이 × 촬영거리

44. 다음 설명에 해당하는 카메라로 옳은 것은?

물체의 온도 차이를 농담변화로 받아들여 영상화하며, 실리콘이나 게르마늄으로 만든 렌즈를 사용한다.

① 방폭형 카메라 ② 적외선 카메라

③ 열영상(thermal)카메라 ④ 가시광선 칼라 카메라

45. CCTV 설치 시 잘못된 것은?

① 설치하는 장소에 대하여 현장조사를 한다.

② 직사광선이나 인공조명이 직접 모니터로 들어오게 해야 한다.

③ 설치하고자 하는 목적과 사용자의 요구사항을 고려하여야 한다.

④ 감시 장소에 적합한 카메라의 종류와 수량을 결정한다.

46. CCTV 운영의 목적과 역할로 옳지 않은 것은?

① CCTV는 필요한 정보 및 압력, 자력, 온도, 열, 진동 및 에너지를 검출하기 위해 사용되어야 한다.

② 현장에서 발생하는 이상상황을 실시간 확인할 수 있다.

③ 출입통제시스템에 사용되어 원격으로 출입인원을 확인할 수 있다.

④ 상황실에서 현장상황을 확인 할 수 있어 근무자가 위험에 직접 노출되는 것을 방지할 수 있다.

47. CCTV 운영을 위한 고려사항이 아닌 것은?

① 영상 변화의 감지를 경보음 등을 발생시켜 화면을 주시할 수 있게 하여야 한다.

② 운영요원이 감시하는 모니터수가 많은 경우 지능형 영상감시를 통한 실시간 운영할 수 있다.

③ CCTV운영으로 수집된 영상은 운영요원이나 인가받지 않은 제3자에게 제공하여야 한다.

④ 침입감시시스템과 연동하여 방재나 자동제어, 공정감시 등 다양한 감지 활동도 고려하여야 한다.

48. DVR에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 여러 채널의 영상을 한 개의 모니터에서 분할된 화면으로 볼 수 있다.

② 방범감지기나 화재감지기 등 각종 감지기와 연동하여 녹화하거나 물체의 움직임도 녹화할 수 있다.

③ 카메라의 펜, 틸트, 줌 제어기능 및 원격지에 있는 기기를 제어할 수 있다.

④ 동축케이블을 사용하는 경우 전송거리에 제한이 없다.

49. 적외선감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 설치 시 투광기와 수광기로 구성된다.

② 소동물에 의한 오보를 낮추기 위해 물체의 크기와 감지 응답속도를 판단하여 설치하여야 한다.

③ 옥외용으로 설치 시 눈이나 호우 등이 많이 발생하는 지역에서는 거리여유(감도)를 고려하여야 한다.

④ 적외선감지기는 외란광에 영향을 받지 않는다.

50. 침입감지시스템의 구성요소가 아닌 것은?

① 침입감지기 ② 통제장치 ③ 경보장치 ④ 가스누출감지기

51. 경비업무는 방범과 방재로 나눌 수 있다. 다음 중 방재업무가 아닌 것은?

① 화재에 대하여 감시하는 업무

② 가스누출에 대하여 감시하는 업무

③ 경비대상물에 대한 도난, 파손을 감시하는 업무

④ 119신고와 출동하는 업무

52. 침입감지용 감지기가 아닌 것은?

① 자석감지기 ② 연기감지기 ③ 적외선감지기 ④ 셔터감지기

53. 방재용 감지기의 종류가 아닌 것은?

① 적외선감지기 ② 연기감지기 ③ 열감지기 ④ 가스누설감지기

54. 방범과 방재에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 방범업무는 경비대상물에 대하여 세트에서 해제까지의 모든 업무를 말한다.

② 방범업무는 경찰과 함께 24시간 감시, 출동하는 업무이다.

③ 방재업무는 고객의 재산과 인명피해를 막기 위하여 화재, 가스누출, 출입통제와 침입감시를 하는 업무이다.

④ 방재업무는 퇴근 시 세트하고 출근 시 해제하는 형태로 운영한다.

55. 감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 감지기는 방범용과 방재용으로 구별할 수 있다.

② 적외선감지기는 수광부에 강한 빛이 빈번하게 비추는 방향으로 설치하여야 한다.

③ 감지기는 감지원리, 감지대상, 작용형식, 감지구역 등으로 분류할 수 있다.

④ 감지의 원리는 광학적, 전자적, 역학적, 화학적 등으로 분류할 수 있다.

56. 점 경계 감지기로 옳은 것은?

① 자석감지기 ② 음향감지기 ③ 적외선감지기 ④ 초음파감지기

57. 기계경비시스템 공사 시 전압강하를 막기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

① 전원은 반드시 DC 24[V]를 사용한다.

② 배선의 길이는 가급적 최소화한다.

③ 1개 회로를 구성할 때 소비전류와 전압강하 등을 고려하여 감지기 수량을 결정한다.

④ 배선의 길이나 굵기를 결정할 때는 반드시 소모되는 전류를 계산하여 결정한다.

58. 자석감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 외부의 강한 자석은 자석감지기의 감지방해 원인이 된다.

② 영구자석을 문짝에 설치할 때에는 문을 닫은 상태에서 리드 스위치와 일직선상에 설치하여서는 안 된다.

③ 자석감지기는 리드 스위치와 영구자석으로 구성된다.

④ 창문에 설치 시 리드 스위치와 자석이 창문에 의해 파손되지 않도록 Stopper를 설치할 수 있다.

59. 열선감지기 설치 시 주의사항으로 옳지 않은 것은?

① 감지기 설치 시 침입경로가 감지기 경계 Zone을 가로지르는 방향으로 설치한다.

② 실내용 열선 감지기는 건물 구조상 옥내일지라도 파이프 셔터만 설치된 장소와 같이 외부와 트여 있는 장소에는 설치하지 않는다.

③ 감지구역 안에 흔들리는 전시물이나 물체를 적재하지 않도록 하여야 한다.

④ 면 타입으로 창문경계 시 내부와 접하는 창이나 문의 유리창에 경계 Zone이 닿도록 하여야한다.

60. 쇠막대 양쪽 끝의 온도차에 의해 뜨거운 곳에서 차가운 곳으로 열이 이동하는 현상은?

① 전도 ② 대류 ③ 방사 ④ 복사

61. 특성 임피던스가 75[Ω]인 케이블은?

① UTP케이블 ② STP케이블

③ 동축케이블 ④ 전화선 트위스트 페어케이블

62. 콘덴서 종류가 아닌 것은?

① 전해콘덴서 ② 탄탈콘덴서 ③ 세라믹콘덴서 ④ 전압콘덴서

63. 배선에 전류가 흐르면 배선의 저항으로 전압강하가 발생한다. 이때 배선저항을 R [Ω], 흐르는 전류를 I [A]라고 할 때, 전압강하 E [V]를 구하는 식은?

① $E = \frac{R}{I}$ ② $E = \frac{I}{R}$ ③ $E = R \times I$ ④ $E = \frac{R \times I}{R}$

64. 낙뢰 접지시설로 사용하고, 특별고압의 전로에 시설하는 접지 저항 값 [Ω]은?

① 10 ② 100 ③ 200 ④ 300

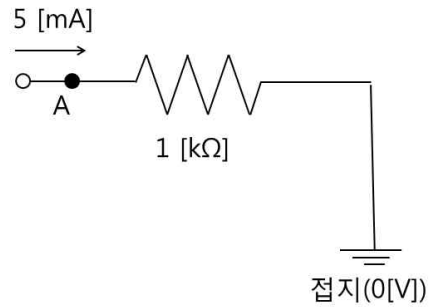
65. UTP 케이블 종류 중 CAT 5e에 관한 설명으로 옳은 것은? (CAT기준)

① 최대 속도가 1 Gbps이다.
② 최대 대역폭이 600 MHz이다.
③ 차폐케이블이다.
④ STP 또는 FTP로 불리기도 한다.

66. 다음 중 피뢰설비가 아닌 것은?

① 피뢰침 ② 접지선 ③ 접지봉 ④ 단로기

67. 아래 회로에서 A점의 전압 값 [V]은? (단, 도선에서의 전압강하는 발생하지 않는다고 가정함)



① 0 ② 1 ③ 5 ④ 25

68. 통신 프로토콜 계층 구조에서 각 계층에 해당되는 프로토콜로 옳지 않은 것은?

① 데이터링크계층 - DHCP
② 네트워크계층 - IP
③ 전송계층 - TCP
④ 응용계층 - FTP

69. 전파의 파장이 짧을수록 나타나는 현상으로 옳은 것은?

① 주파수는 낮아지고 회절성은 약해진다.
② 주파수는 낮아지고 회절성은 강해진다.
③ 주파수는 높아지고 회절성은 약해진다.
④ 주파수는 높아지고 회절성은 강해진다.

70. 주기가 100 [sec]인 사인파 신호의 주파수[Hz]는?

① 0.1 ② 0.01 ③ 0.001 ④ 0.0001

71. OSI 7 계층 참조모델에서 물리계층에 해당되는 것은?

① 1계층 ② 2계층 ③ 3계층 ④ 4계층

72. 원 신호의 진폭에 따라 반송파의 주파수를 변화시키는 아날로그 변조 방식은?

① AM ② FM ③ PM ④ QAM

73. 기가비트 이더넷(Gigabit Ethernet) 표준에 해당되는 것은?

① 1Base-T ② 10Base-T ③ 100Base-T ④ 1000Base-T

74. 이더넷(Ethernet)의 물리적 주소(MAC address) 표기방식으로 옳은 것은?

① 00-1A-2B ② 00-1A-2B-3C

③ 00-1A-2B-3C-4D ④ 00-1A-2B-3C-4D-5E

75. 인터넷 프로토콜 IPv4의 IP 주소 길이는 몇 바이트(Byte)인가?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

76. 1 [Gbps]의 전송률로 8 [sec] 동안 전송할 수 있는 바이트(Byte) 수는?

① 10^3 ② 10^6 ③ 10^9 ④ 10^{12}

77. 100 [mW]의 전력이 20 [dB] 감쇠된 후의 전력 값[mW]은?

① 0.1 ② 1 ③ 10 ④ 80

78. 인터넷 프로토콜 IPv6의 IP 주소 표기방식으로 옳지 않은 것은?

① ::1 ② 2001::1 ③ 2001::1:2 ④ 2001::1::2

79. 기가비트 이더넷(Gigabit Ethernet)의 전송매체로 사용되는 UTP 케이블에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 쌍꼬임 형태이다.

② 내부 신호선 수는 8개이다.

③ 종단 커넥터 형태는 RJ-45이다.

④ UTP는 Unshielded Transmitting Pair를 나타낸다.

80. 정보보안의 위협 형태에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 프리텍스팅: 가짜 신분을 이용한 정보요청

② 피싱: 이메일, 웹사이트, SNS를 이용한 공격

③ 보이스피싱: 전화를 통한 사기 및 정보 탈취

④ 스미싱: 유지보수를 위해 만든 보안이 제거된 통로를 이용하여 정보 탈취

경비지도사

2025년 2차 기계경비기획및설계 정답과 해설

정답표

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

시험지·최종정답 출처 한국산업인력공단 큐넷 · 해설 봄기출

1 경비업법 · 목적과 용어의 정의 — 정답 ③

① O 해설 호송경비업무는 운반 중인 현금·유가증권·귀금속·상품 같은 물건의 도난·화재 위험을 막는 업무다(경비업법 제2조 제1호 나목).

② O 해설 기계경비업무는 현장 기기가 감지해 보낸 정보를 시설 밖 관제시설에서 받아 위험을 막는 업무다(경비업법 제2조 제1호 라목).

③ X 해설 특수경비업무의 공항에는 항공기도 들어간다 — 항공기를 빼지 않는다(경비업법 제2조 제1호 마목).

1 해설 계속 — 정답 ③

④ O 해설 무기는 사람의 생명이나 몸을 해칠 수 있게 만든 권총·소총 등을 뜻한다(경비업법 제2조 제4호).

2 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 — 정답 ②

① O 해설 경비업 허가는 할 경비업무를 특정해 주사무소 관할 시 · 도경찰청장에게 받고, 업무를 바꿀 때도 다시 허가를 받는다(경비업법 제4조 제1항).

② X 해설 관제시설을 신설·이전·폐지했을 때는 관할 경찰서장이 아니라 시 · 도경찰청장에게 신고한다(경비업법 제4조 제3항 제4호).

2 해설 계속 정답 ②

③ O 해설 폐업·휴업도 시 · 도경찰청장에게 신고하며, 기한은 폐업·휴업한 날부터 7일 이내다(경비업법 제4조 제3항 제1호, 시행령 제5조).

④ O 해설 신청 때 시설을 못 갖췄으면 확보계획서를 내고 허가일부터 1월 안에 갖춰 시 · 도경찰청장 확인을 받는다 — 자본금은 예외가 없다(경비업법 시행령 제3조 제2항).

3 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 정답 ④

① O 해설 피성년후견인은 경비업 법인의 임원이 될 수 없다 — 피한정후견인은 이 결격 목록에 없다(경비업법 제5조 제1호).

② O 해설 파산선고를 받은 사람은 복권될 때까지 경비업 법인의 임원이 될 수 없다(경비업법 제5조 제2호).

③ O 해설 금고 이상 형의 선고를 받은 사람은 그 형이 실효될 때까지 임원이 될 수 없다 — 벌금형은 이 호에 들지 않는다(경비업법 제5조 제3호).

④ X 해설 벌금형 결격은 경비업법이나 대통령 등의 경호에 관한 법률 위반만이고, 그것도 특수경비업무 법인 임원에 한한다(경비업법 제5조 제4호).

4 경비업법 · 기계경비업자의 대응체제·오경보 방지와 관리서류 정답 ④

① O 해설 경보를 받았을 때 업체가 취하는 조치는 계약 때 건네는 오경보 방지 설명 서면에 적는다(경비업법 시행령 제8조 제1항 제2호).

② O 해설 오경보가 나는 원인과 송신기기를 유지·관리하는 방법도 설명 서면의 기재사항이다(경비업법 시행령 제8조 제1항 제4호).

③ O 해설 기기의 설치장소·종류와 기계장치의 개요도 계약상대방에게 주는 서면에 적는다(경비업법 시행령 제8조 제1항 제3호).

④ X 해설 경보 수신·현장도착 일시와 조치 결과는 설명 서면이 아니라 출장소별 관리 서류에 적고 1년간 보관한다(경비업법 시행령 제9조 제1항 제3호).

5 경비업법 · 경비지도사·경비원의 결격사유와 범죄경력조회 정답 ④

① O 해설 금고 이상 형의 집행유예 기간 중이면 일반경비원이 될 수 없다 — 선고유예는 특수경비원에게만 결격이다(경비업법 제10조 제1항 제4호).

5 해설 계속 정답 ④

② O 해설 범죄단체 구성·활동 죄는 벌금형을 받아도 선고일부터 10년간 일반경비원이 될 수 없다(경비업법 제10조 제1항 제5호 나목).

③ O 해설 피성년후견인은 경비지도사·일반경비원이 될 수 없고, 18세 미만인 사람도 같은 호에 들어 있다(경비업법 제10조 제1항 제1호).

④ X 해설 60세 이상은 특수경비원의 결격사유이고, 일반경비원에게는 나이 상한이 없다(경비업법 제10조 제2항 제1호).

6 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ①

① X 해설 양성과정으로 면제받으려면 64시간 이상 과정 수료에 더해 경비업무 7년 이상 종사가 필요하다(경비업법 시행령 제13조 제4호, 시행규칙 제10조 제2호).

② O 해설 군 경력 면제는 전투병과·군사경찰병과의 부사관 이상 간부로 7년을 채워야 한다 — 병 복무 기간은 들지 않는다(경비업법 시행령 제13조 제3호).

③ O 해설 교정직 공무원도 7년 이상 재직하면 1차 시험을 면제받는다 — 경찰·경호공무원과 같은 7년이다(경비업법 시행령 제13조 제8호).

④ O 해설 대통령 경호 관련 법률의 경호공무원과 별정직공무원은 7년 이상 재직하면 1차 시험이 면제된다(경비업법 시행령 제13조 제2호).

7 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ②

① O 해설 현장 경비원의 순회점검·감독은 선임 경비지도사의 법정 직무이고 월 1회 이상 해야 한다(경비업법 제12조 제2항 제2호, 시행령 제17조 제2항).

② X 해설 경비지도사가 지도하는 연락방법은 경찰기관·소방기관과의 연락방법이다 — 시설주와의 연락은 직무 목록에 없다(경비업법 제12조 제2항 제3호).

③ O 해설 경비원 교육 계획을 세워 실시하고 그 내용을 직무교육 실시대장에 적어 2년간 보존하는 것도 직무다(경비업법 제12조 제2항 제1호, 시행령 제17조 제3항).

④ O 해설 집단민원현장에 배치된 경비원을 지도·감독하는 일도 선임 경비지도사의 직무에 들어간다(경비업법 제12조 제2항 제4호).

8 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 **정답 ③**

① O 해설 응급처치법과 체포·호신술은 기본교육의 공통교육과목으로 각각 2시간이다(경비업법 시행규칙 별표 1).

② O 해설 기계경비지도사 취득 뒤 3년 안에 일반경비지도사시험에 붙으면 기본교육 중 공통교육을 면제받는다(경비업법 시행령 제15조의2 제1항 제2호).

③ X 해설 경비지도사 기본교육은 40시간 이상이다 — 64시간은 1차 시험 면제에 쓰는 양성과정의 시간이다(경비업법 시행령 제15조의2 제1항).

④ O 해설 기본교육 비용은 교육을 받는 사람이 낸다 — 경비업자가 부담하지 않는다(경비업법 시행규칙 제9조 제2항).

9 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 **정답 ③**

① O 해설 탄약고는 무기고와도, 사무실처럼 사람이 붐비는 시설과도 떨어진 곳에 두어야 한다(경비업법 시행규칙 제18조 제1항 제3호).

② O 해설 관리실태 통보는 매월 하되 기한은 다음 달 3일이다 — 사고가 나면 기한 없이 지체 없이 통보한다(경비업법 시행규칙 제18조 제1항 제5호).

③ X 해설 시설주가 자체계획으로 보관 무기를 손질하게 하는 주기는 매주 1회 이상이다(경비업법 시행규칙 제18조 제1항 제8호).

④ O 해설 무기를 빼앗기거나 잃어버리면 그 사유를 지체 없이 알리고, 불가항력이 아니면 전액을 배상한다(경비업법 시행규칙 제18조 제1항 제6호, 제18조 제1항 제7호).

10 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 **정답 ④**

① O 해설 특수경비원은 소속상사 허가나 정당한 사유 없이 경비구역을 떠날 수 없고, 위급사태 때 어기면 형벌을 받는다(경비업법 제15조 제2항, 제28조 제2항 제8호).

② O 해설 범죄와 무관한 다중에게 위해 우려가 있어도, 생명·신체의 중대한 위협을 막을 다른 수단이 없으면 최소한으로 쓸 수 있다(경비업법 제15조 제4항 제2호).

③ O 해설 임산부와 14세 미만자에게는 상대가 총기·폭발물로 대항할 때가 아니면 권총·소총을 쓸 수 없다(경비업법 제15조 제4항 제3호).

10 해설 계속 **정답 ④**

④ X 해설 14세 미만자라도 총기나 폭발물로 대항하면 권총을 쓸 수 있다 — 예외는 임산부와 똑같다(경비업법 제15조 제4항 제3호).

11 경비업법 · 경비원의 복장·장비·출동차량 **정답 ③**

① X 해설 경비원 복장은 경찰공무원이나 군인의 제복과 색상·디자인이 명확히 구별되어야 한다 — 의용소방대원 복장이 기준이 아니다(경비업법 제16조 제1항).

② X 해설 복장 신고는 사진을 붙여 주된 사무소 관할 시 · 도경찰청장에게 한다 — 출장소 관할 경찰관서장이 아니다(경비업법 제16조 제1항).

③ O 해설 이름표 부착 의무는 집단민원현장이 아닌 곳의 신변보호업무와 관할 경찰관서장이 허용한 경우에 예외가 인정된다(경비업법 제16조 제2항).

④ X 해설 복장 시정명령의 이행보고는 명령을 한 시 · 도경찰청장에게 한다 — 시 · 도지사는 관여하지 않는다(경비업법 제16조 제4항).

12 경비업법 · 경비원의 복장·장비·출동차량 **정답 ③**

① X 해설 단봉 전장은 700mm 이하, 안전방패 폭은 500mm 이하다 — ㄱ과 ㄴ의 숫자가 뒤바뀌었다(경비업법 시행규칙 별표 5).

② X 해설 ㄱ·ㄴ이 뒤바뀐 데다 안전방패 길이도 1,500mm가 아니라 1,000mm 이하다(경비업법 시행규칙 별표 5).

③ O 해설 단봉은 전장 700mm 이하, 안전방패는 폭 500mm·길이 1,000mm 이하로 경찰 방패와 구분되어야 한다(경비업법 시행규칙 별표 5).

④ X 해설 단봉 700mm, 방패 폭 500mm는 맞지만 방패 길이의 상한은 1,000mm다(경비업법 시행규칙 별표 5).

13 경비업법 · 경비원의 복장·장비·출동차량 **정답 ①**

① O 해설 출동차량의 도색·표지는 경찰차량·군차량과 명확히 구별되게 해야 한다 — 소방차량은 법에 적힌 비교 대상이 아니다(경비업법 제16조의3 제1항).

② X 해설 출동차량 신고는 변경신고까지 포함해 차량을 운행하기 전에 시 · 도경찰청장에게 내야 한다(경비업법 시행규칙 제21조 제1항).

13 해설 계속 **정답 ①**

③ X 해설 출동차량 도색·표지는 사진을 붙여 시 · 도경찰청장에게 신고하는 것이지 허가받는 대상이 아니다(경비업법 제16조의3 제2항).

④ X 해설 출동차량 시정명령 이행보고서는 사진 등을 붙여 명령을 한 시 · 도경찰청장에게 낸다(경비업법 시행규칙 제21조 제2항).

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

① X 해설 경찰청장·시 · 도경찰청장·관할 경찰관서장은 직권으로 범죄경력조회를 할 수 있고 따로 승인받는 절차는 없다(경비업법 제17조 제1항).

② X 해설 범죄경력조회로 확인하는 것은 형벌과 관련된 결격사유뿐이다 — 피성년후견인 여부는 조회 대상이 아니다(경비업법 제17조 제1항).

③ X 해설 조회를 요청한 경비업자에게는 결격사유에 해당하는지 여부만 통보한다 — 그 밖의 내용은 알려 주지 않는다(경비업법 제17조 제3항).

④ O 해설 경비업자가 조회를 요청할 때는 허가증 사본과 취업자·취업예정자의 범죄경력조회 동의서를 붙인다(경비업법 시행규칙 제22조 제2항).

15 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 **정답 ④**

① X 해설 최종 도급계약이 끝난 뒤 2년간 도급실적이 없으면 영업정지가 아니라 반드시 허가를 취소한다(경비업법 제19조 제1항 제5호).

② X 해설 영업정지 처분을 받고도 영업을 계속하면 정지로 끝나지 않고 허가를 취소해야 한다(경비업법 제19조 제1항 제6호).

③ X 해설 배치폐지 명령을 따르지 않으면 반드시 허가를 취소하고, 1년 이하 징역 등의 형벌도 따로 받는다(경비업법 제19조 제1항 제8호, 제28조 제4항 제5호).

④ O 해설 경보 대응체제를 갖추지 않으면 영업정지 사유이고, 처분기준은 경고·경고·영업정지 1개월 순이다(경비업법 제19조 제2항 제4호, 시행령 별표 4).

16 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 **정답 ①**

① O 해설 처분이 영업정지라면 위반의 동기·내용·정도를 따져 기준보다 무겁게도 가볍게도 할 수 있다(경비업법 시행령 별표 4).

16 해설 계속 **정답 ①**

② X 해설 위반행위가 둘 이상이고 처분기준이 서로 다르면 그 중 무거운 기준을 따른다(경비업법 시행령 별표 4).

③ X 해설 횟수별 가중은 최근 2년간 같은 위반으로 처분받은 경우에 적용하며, 처분일과 재적발일을 기준으로 센다(경비업법 시행령 별표 4).

④ X 해설 적발일 전 최근 2년 안에 같은 위반으로 영업정지를 두 번 받았으면 이번 처분은 허가취소다(경비업법 시행령 별표 4).

17 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 **정답 ①**

① O 해설 경비지도사 교육기관의 지정 취소는 경찰청장이 하므로 그 청문도 경찰청장이 실시한다(경비업법 제11조의4 제1항, 제21조 제1호).

② X 해설 교육기관의 장은 처분을 받는 쪽이다 — 청문은 처분을 하는 경찰청장이 실시한다(경비업법 제21조 제1호).

③ X 해설 경찰서장은 경비지도사 교육기관을 지정하거나 취소할 권한이 없어 청문을 하지 않는다(경비업법 제11조의4 제1항).

④ X 해설 경비업법의 청문은 경찰청장과 시 · 도경찰청장이 하며, 시 · 도지사는 여기에 들지 않는다(경비업법 제21조).

18 경비업법 · 경비협회와 공제사업 **정답 ④**

① O 해설 경비협회는 법인이며, 경비업자가 정관을 작성해 설립할 수 있다 — 설립은 의무가 아니다(경비업법 제22조 제2항, 시행령 제26조 제1항).

② O 해설 경비원 교육·훈련과 그 연구는 협회 업무이고, 경비진단과 경비원 후생·복지도 같은 목록에 있다(경비업법 제22조 제3항 제2호).

③ O 해설 경비업법에 특별한 규정이 없으면 협회에는 민법의 사단법인 규정을 준용한다 — 재단법인 규정이 아니다(경비업법 제22조 제4항).

④ X 해설 협회는 정관에서 정한 대로 회원에게 회비를 걷을 수 있다 — 경찰청장 고시를 따르지 않고, 의무도 아니다(경비업법 시행령 제26조 제2항).

19 경비업법 · 경비협회와 공제사업 정답 ③

① O 해설 입찰보증, 이행보증을 포함한 계약보증, 하도급보증을 위한 사업은 경비협회의 공제사업이다(경비업법 제23조 제1항 제2호).

② O 해설 공제사업을 하려면 협회가 공제규정을 만들어야 하고, 그 규정은 경찰청장의 승인을 받는다(경비업법 제23조 제2항, 제23조 제5항).

③ X 해설 공제규정 승인이나 감독기준 마련 때 경찰청장이 미리 협의할 곳은 금융위원회다 — 금융감독원장은 검사 요청 대상이다(경비업법 제23조 제5항, 제23조 제6항).

④ O 해설 공제사업의 회계는 협회의 다른 사업 회계와 구분해 따로 경리한다(경비업법 시행령 제27조 제1항).

20 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ④

① O 해설 근무상황카드는 시설주가 갖출 장부로, 근무일지·경비구역배치도·순찰표철과 함께 정해져 있다(경비업법 시행규칙 제26조 제1항 제2호).

② O 해설 무기탄약출납부는 시설주가 갖추고, 관할경찰관서장은 따로 무기·탄약대여대장을 갖춘다(경비업법 시행규칙 제26조 제1항 제5호).

③ O 해설 무기장비운영카드는 시설주의 비치 장부이며, 관리책임자도 무기출납부와 함께 비치·기록해야 한다(경비업법 제14조 제7항 제1호, 시행규칙 제26조 제1항 제6호).

④ X 해설 특수경비원 전·출입관계철은 시설주가 아니라 관할 경찰관서장이 갖춰 두는 서류다(경비업법 시행규칙 제26조 제2항 제2호).

21 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ①

① X 해설 보안지도·점검은 시 · 도경찰청장이 특수경비업자를 상대로 하는 제도다 — 경찰서장이 일반경비업자에게 하지 않는다(경비업법 제25조).

② O 해설 감독 명령권은 경찰청장과 시 · 도경찰청장에게 있고, 이 명령을 어긴 경비지도사는 자격정지 대상이다(경비업법 제24조 제1항, 제20조 제2항 제2호).

③ O 해설 집단민원현장으로 판단되면 그때부터 48시간 안에 배치허가를 받으라고 고지해야 하며, 시 · 도경찰청장도 고지 주체다(경비업법 제24조 제4항).

21 해설 계속 정답 ①

④ O 해설 특수경비업자 보안지도·점검은 연 2회 이상이고, 필요하면 관계기관에 보안측정도 요청해야 한다(경비업법 제25조, 시행령 제29조).

22 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ①

① O 해설 업무수행 중 고의든 과실이든 경비대상 손해를 막지 못하면 경비업자가 배상한다 — ㄱ·ㄴ이 여기에 든다(경비업법 제26조 제1항).

② X 해설 ㄷ은 업무와 무관한 행위라 빠진다 — 제3자에게 입힌 손해도 업무수행 중이어야 경비업자가 배상한다(경비업법 제26조 제2항).

③ X 해설 ㄹ은 업무와 무관한 과실이라 빠지고, 업무수행 중 고의로 손해를 막지 못한 ㄱ이 들어가야 한다(경비업법 제26조 제1항).

④ X 해설 ㄷ·ㄹ은 모두 업무와 상관없는 때의 행위라 경비업자의 배상책임이 생기지 않는다(경비업법 제26조 제2항).

23 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ③

① O 해설 경찰청장과 시 · 도경찰청장은 수수료를 전자화폐·전자결제로 내게 할 수 있다 — 원래는 수입인지로 낸다(경비업법 시행령 제28조 제5항).

② O 해설 경비업 허가 수수료는 신규·추가·변경·갱신 모두 1만원이다(경비업법 시행령 제28조 제1항 제1호).

③ X 해설 허가사항 변경신고로 허가증을 다시 받을 때의 수수료는 2천원이다(경비업법 시행령 제28조 제1항 제2호).

④ O 해설 시험일 20일 전까지 접수를 취소하면 전액, 10일 전까지면 절반을 돌려준다(경비업법 시행령 제28조 제4항).

24 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ②

① X 해설 ㄱ은 맞지만 ㄴ은 제28조 제4항의 흉기 휴대 경비원이라 법정형이 1년·1천만원으로 낮다(경비업법 제28조 제4항 제4호).

② O 해설 무허가 경비업 영위(ㄱ)와 과실로 국가중요시설 운영에 장해를 일으킨 특수경비원(ㄷ)이 3년·3천만원 대상이다(경비업법 제28조 제2항 제1호, 제28조 제2항 제7호).

24 해설 계속 정답 ②

③ X 해설 ㄷ은 맞지만 ㄴ은 1년·1천만원 대상이고, 3년·3천만원인 무허가 경비업 영위(ㄱ)가 빠졌다(경비업법 제28조 제2항 제1호).

④ X 해설 ㄱ·ㄷ과 달리 ㄴ은 한 단계 낮은 1년·1천만원 대상이다 — 고의로 장해를 일으키면 5년·5천만원이다(경비업법 제28조 제4항 제4호, 제28조 제1항).

25 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ①

① O 해설 무기 안전수칙을 어긴 특수경비원의 가중처벌 대상에는 상해치사와 폭행이 들어간다(경비업법 제29조 제1항).

② X 해설 형법 제261조 특수폭행은 흉기를 지닌 경비원의 가중처벌 목록에만 있고 특수경비원 무기 수칙 위반에는 없다(경비업법 제29조 제2항).

③ X 해설 형법 제266조 과실치상은 목록에 없고 ㄱ 상해치사가 빠졌다 — 과실범은 제268조 업무상과실·중과실치사상만 든다(경비업법 제29조 제1항).

④ X 해설 넷 모두가 아니다 — 특수폭행(ㄷ)은 흉기 휴대 경비원 쪽에만 있고 과실치상(ㄹ)은 어느 목록에도 없다(경비업법 제29조).

26 경비업법 · 과태료 정답 ②

① X 해설 복장 신고 없이 집단민원현장에 경비원을 배치하면 3천만원 이하 과태료로 더 무겁다(경비업법 제31조 제1항 제1호).

② O 해설 집단민원현장과 관계없이 복장 신고만 하지 않았다면 500만원 이하 과태료이고, 1회 위반은 100만원이다(경비업법 제31조 제2항 제7호, 시행령 별표 6).

③ X 해설 집단민원현장 배치장소에 일반경비원 명부를 두지 않으면 3천만원 이하 과태료 대상이다(경비업법 제31조 제1항 제3호).

④ X 해설 신임교육을 받지 않은 사람을 배치신고 대상 경비원으로 배치하면 3천만원 이하 과태료다(경비업법 제31조 제1항 제5호).

27 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ②

① X 해설 직계비속(ㄹ)은 양벌규정의 행위자가 아니고, 법인의 대표자(ㄱ)와 개인의 대리인(ㄷ)이 빠졌다(경비업법 제30조).

27 해설 계속 정답 ②

② O 해설 양벌규정의 행위자는 법인 대표자와 법인·개인의 대리인·사용인·종업원이며, 상당한 주의·감독을 했으면 면책된다(경비업법 제30조).

③ X 해설 ㄹ 직계비속은 행위자 목록에 없는데 들어갔고, 들어가야 할 법인의 종업원(ㄴ)은 빠졌다(경비업법 제30조).

④ X 해설 양벌 대상 행위자는 대표자·대리인·사용인·종업원뿐이라 가족인 직계비속(ㄹ)은 들지 않는다(경비업법 제30조).

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

① X 해설 ㄱ·ㄴ뿐 아니라 학교 등 육영시설(ㄷ)과 의료기관(ㄹ)도 청원경찰 배치 대상이다(청원경찰법 시행규칙 제2조).

② X 해설 국내 주재 외국기관(ㄴ)은 법률이 직접 정한 배치 대상인데 빠졌다(청원경찰법 제2조 제2호).

③ X 해설 선박·항공기 등 수송시설(ㄱ)도 행정안전부령이 정한 배치 대상인데 빠졌다(청원경찰법 시행규칙 제2조 제1호).

④ O 해설 넷 모두 배치 대상이다 — ㄴ은 법률에, ㄱ·ㄷ·ㄹ은 행정안전부령에 적혀 있다(청원경찰법 제2조, 시행규칙 제2조).

29 경비업법 · 청원경찰법 · 정의·배치 대상과 직무·근무요령 정답 ③

① O 해설 청원경찰을 감독하는 것은 청원주와 관할 경찰서장 둘이며, 경찰관 직무는 경비구역 경비에 필요한 범위에서만 한다(청원경찰법 제3조).

② O 해설 직무 중 해야 할 보고는 관할 경찰서장에게 먼저 지체 없이 말로 하고, 그 뒤 서면으로 한다(청원경찰법 시행규칙 제22조).

③ X 해설 민법을 따르는 것은 국가기관·지방자치단체 외의 청원경찰이다 — 지방자치단체 청원경찰은 여기서 빠진다(청원경찰법 제10조의2).

④ O 해설 청원경찰의 직무 수행은 경비 목적에 필요한 최소한도로 그쳐야 한다 — 경찰관 직무 범위 안에서도 마찬가지다(청원경찰법 시행규칙 제21조 제1항).

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

① X 해설 배치 신청 절차는 행정안전부령이 아니라 대통령령으로 정한다(청원경찰법 제4조 제1항).

30 해설 계속 정답 ②

② O 해설 청원주가 배치를 폐지하면 청원경찰은 당연 퇴직한다 — 60세 도달과 임용결격도 당연퇴직 사유다(청원경찰법 제10조의6 제2호).

③ X 해설 배치신청서에는 경비구역 평면도 1부와 배치계획서 1부를 둘 다 붙여야 한다(청원경찰법 시행령 제2조).

④ X 해설 시 · 도경찰청장은 배치 신청을 받으면 지체 없이 배치 여부를 결정해 알린다 — 14일 같은 기한은 없다(청원경찰법 제4조 제2항).

31 경비업법 · 청원경찰법 · 임용과 교육 정답 ③

① O 해설 청원경찰 임용자격의 나이 기준은 18세 이상이고, 나머지는 행정안전부령의 신체조건이다(청원경찰법 시행령 제3조 제1호).

② O 해설 신체조건의 첫째는 몸이 건강하고 팔다리가 완전한 것이고, 둘째는 시력 기준이다(청원경찰법 시행규칙 제4조 제1호).

③ X 해설 청원경찰 임용 결격사유는 경찰공무원법이 아니라 국가공무원법 제33조를 따른다(청원경찰법 제5조 제2항).

④ O 해설 시력은 교정시력을 포함해 양쪽 눈 각각 0.8 이상이면 되고, 맨눈 시력 기준은 따로 없다(청원경찰법 시행규칙 제4조 제2호).

32 경비업법 · 청원경찰법 · 복무·징계와 표창 정답 ①

① O 해설 직무상 의무 위반·직무 태만·품위 손상이 있으면 청원주는 징계절차를 거쳐 징계해야 한다 — 재량이 아니다(청원경찰법 제5조의2 제1항).

② X 해설 정직은 1~3개월이고 그 기간 보수의 3분의 2를 줄인다 — 3분의 1을 줄이는 것은 감봉이다(청원경찰법 시행령 제8조 제2항).

③ X 해설 징계규정은 배치 결정 통지일부터 15일 안에 시 · 도경찰청장에게 신고하고, 바꿀 때도 같다(청원경찰법 시행령 제8조 제5항).

④ X 해설 징계규정 보완 요구는 시 · 도경찰청장이 한다 — 관할 경찰서장은 징계처분을 요청할 수 있을 뿐이다(청원경찰법 시행령 제8조 제6항).

33 경비업법 · 청원경찰법 · 청원경찰경비·보수와 보상금·퇴직금 정답 ②

① O 해설 국가기관 청원경찰 보수는 재직 23년 이상 30년 미만이면 경사를 감안한다 — 15년 미만 순경, 30년 이상 경위다(청원경찰법 제6조 제2항 제3호).

② X 해설 경찰청장이 고시하는 최저부담기준액에서 국가기관·지방자치단체 청원경찰의 봉급·수당은 빠진다(청원경찰법 제6조 제3항).

③ O 해설 국가기관 청원경찰의 수당은 공무원 수당 가운데 가계보전수당·실비변상 등이고, 세부 항목만 경찰청장이 고시한다(청원경찰법 시행령 제9조 제2항).

④ O 해설 국가기관 청원경찰의 승급기간은 경찰공무원 규정을 준용한다 — 민간 사업장은 취업규칙, 없으면 순경 규정이다(청원경찰법 시행령 제11조 제2항).

34 경비업법 · 청원경찰법 · 제복·장구와 급여품·대여품 정답 ②

① O 해설 포승은 시험 당시 장구 넷인 허리띠·경찰봉·호루라기·포승 가운데 하나다 [개정] 지금은 호신용경봉·방패 등이 더해졌다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제1항 제2호).

② X 해설 시험 당시 장구는 허리띠·경찰봉·호루라기·포승뿐이었고 수갑은 없다 — 개정 뒤에도 수갑은 빠져 있다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제1항 제2호).

③ O 해설 경찰봉은 청원경찰 장구이며, 장구의 형태·규격·재질은 경찰 장구와 똑같이 한다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제2항 제2호).

④ O 해설 허리띠는 시험 당시 장구였다 [개정] 지금은 '외근허리띠'가 장구이고 '허리띠'는 부속물로 옮겨졌다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제1항 제2호).

35 경비업법 · 청원경찰법 · 무기 휴대와 무기관리수칙 정답 ②

① X 해설 사직 의사(ㄱ)는 지급 제한 사유지만 민사 손해배상 소송(ㄴ)은 아니다 — 형사사건 조사가 사유다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항).

② O 해설 직무상 비위로 징계 대상이 된 사람(ㄷ)과 사직 의사를 밝힌 사람(ㄱ)에게는 무기·탄약을 주지 않는다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항).

③ X 해설 ㄴ·ㄹ은 둘 다 민사 사건이라 지급 제한 사유가 아니다 — 형사사건으로 조사 대상이 되어야 한다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항 제2호).

35 해설 계속 **정답 ②**

④ X 해설 징계 대상(ㄷ)은 맞지만 민사재판에 증인으로 나갈 예정(ㄹ)인 것은 지급 제한 사유가 아니다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항).

36 경비업법 · 청원경찰법 · 신분·배상책임과 면직·퇴직·휴직 **정답 ②**

① O 해설 청원경찰은 쟁의행위를 일절 할 수 없으며, 이를 어기면 징역 1년이나 벌금 1천만원 이하의 형을 받는다(청원경찰법 제9조의4, 제11조).

② X 해설 의사에 반한 면직이 가능한 경우는 형의 선고·징계처분·심신 이상 셋이다 — 앞의 둘이 빠졌다(청원경찰법 제10조의4 제1항).

③ O 해설 직권을 남용해 국민에게 해를 끼친 청원경찰은 6개월 이하 징역이나 금고에 처한다 — 벌금형은 없다(청원경찰법 제10조 제1항).

④ O 해설 청원경찰 업무 종사자를 공무원으로 보는 것은 형법 등의 벌칙을 적용할 때뿐이다(청원경찰법 제10조 제2항, 시행령 제18조).

37 경비업법 · 청원경찰법 · 임용과 교육 **정답 ①**

① O 해설 청원주가 하는 직무교육은 매월 4시간 이상이다 — 배치 전 경찰교육기관 교육은 2주다(청원경찰법 시행규칙 제13조 제1항, 제6조).

② X 해설 직무교육 기준은 매월 4시간 이상이다 — 8시간이 아니고 '이상'도 붙는다(청원경찰법 시행규칙 제13조 제1항).

③ X 해설 직무교육은 해마다 몇 번이 아니라 매달 4시간 이상 해야 한다(청원경찰법 시행규칙 제13조 제1항).

④ X 해설 연 2회 이상이 아니라 매월 4시간 이상이며, 관할 경찰서장은 따로 소속 공무원을 보내 교육할 수 있다(청원경찰법 시행규칙 제13조).

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

① O 해설 휴직 준용 규정은 국가기관·지방자치단체 청원경찰에만 적용되고 민간 사업장 청원경찰에는 적용되지 않는다(청원경찰법 제10조의7).

② O 해설 60세 당연퇴직일은 그날이 1~6월이면 6월 30일, 7~12월이면 12월 31일이다(청원경찰법 제10조의6 제3호).

38 해설 계속 **정답 ④**

③ O 해설 명예퇴직 준용은 휴직과 같은 조에 있고, 대상은 국가기관과 지방자치단체 청원경찰이다(청원경찰법 제10조의7).

④ X 해설 면직은 미리 승인받지 않는다 — 면직한 뒤 관할 경찰서장을 거쳐 시 · 도경찰청장에게 보고한다(청원경찰법 제10조의4 제2항).

39 경비업법 · 청원경찰법 · 벌칙과 과태료 **정답 ③**

① X 해설 보상금을 주지 않은 청원주는 청원경찰법의 과태료 대상이 아니다 — 과태료 사유는 세 가지뿐이다(청원경찰법 제12조 제1항).

② X 해설 무기관리수칙을 어긴 청원경찰에게는 과태료 규정이 없다 — 과태료 사유는 모두 청원주의 행위다(청원경찰법 제12조 제1항).

③ O 해설 감독명령 불이행 청원주는 과태료 대상이며, 총기·실탄·분사기 명령이면 500만원, 그 밖의 명령이면 300만원이다(청원경찰법 제12조 제1항 제3호, 시행령 별표 2).

④ X 해설 퇴직금 미지급은 청원경찰법의 과태료 사유가 아니다 — 과태료는 배치·임용, 최저보수, 감독명령 위반에만 있다(청원경찰법 제12조 제1항).

40 경비업법 · 청원경찰법 · 제복·장구와 급여품·대여품 **정답 ①**

① X 해설 신분증명서는 청원주가 발행하고 형식도 청원주가 정하되 사업장별로 통일한다(청원경찰법 시행규칙 제11조 제1항).

② O 해설 퇴직 뒤 사망에 대한 보상금은 퇴직 후 2년 안의 사망까지이고, 청원주는 산재보험 가입 등으로 재원을 마련한다(청원경찰법 제7조 제2호, 시행령 제13조).

③ O 해설 급여품·대여품 대장은 청원주가 갖출 문서이고, 청원경찰이 퇴직하면 대여품은 청원주에게 반납한다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제13호, 제12조 제2항).

④ O 해설 청원경찰은 경찰관 직무집행법상의 직무만 하고 수사 같은 사법경찰관리 직무는 할 수 없다(청원경찰법 시행규칙 제21조 제2항).

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

① X 해설 JPEG는 정지 영상을 압축해 저장하는 표준 방식이고, 빛을 전기 신호로 바꾸는 촬상소자가 아니다.

41 해설 계속 **정답 ②**

② O 해설 CMOS 촬상소자는 화소마다 증폭 회로를 두어 전력 소모가 적고 읽는 속도가 빨라 스마트폰 카메라에 널리 쓰인다.

③ X 해설 CODEC은 영상·음성 신호를 압축(부호화)하고 다시 푸는(복호화) 장치나 프로그램으로, 촬상소자가 아니다.

④ X 해설 AUTO IRIS는 들어오는 빛의 양에 맞춰 렌즈 조리개를 저절로 여닫는 기능이라 촬상소자와 다르다.

42 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 렌즈와 하우징·팬틸트 **정답 ③**

① O 해설 가변초점 렌즈는 정해진 범위 안에서 초점거리를 바꿀 수 있어 화면에 담을 범위를 현장에 맞게 정할 수 있다.

② O 해설 카메라를 옮기지 않고 초점거리만 조절해 시야각을 넓히거나 좁힐 수 있는 것이 가변초점 렌즈의 장점이다.

③ X 해설 초점거리를 길게 하면 화각이 좁아져 감시범위는 좁아지고 먼 곳이 크게 보인다 — 넓어지는 것은 짧게 할 때다.

④ O 해설 가변초점 렌즈는 구조가 복잡해 고정초점 렌즈보다 비싸고, 설치한 뒤 현장에서 화각과 초점을 맞춰야 한다.

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

① O 해설 필요한 렌즈 초점거리는 촬영거리×CCD 세로 높이 ÷피사체 크기로 구하며, 이 초점거리가 곧 화각을 정한다.

② X 해설 피사체 크기와 CCD 세로 높이의 위치가 뒤바뀌었다 — 피사체 크기는 분모, CCD 높이는 분자에 둔다.

③ X 해설 촬영거리가 분모로 갔다 — 멀리 있는 것을 크게 담으려면 초점거리가 길어져야 하므로 촬영거리는 분자에 둔다.

④ X 해설 세 값을 모두 곱하면 길이의 세제곱이 되어 초점거리가 나오지 않는다 — 피사체 크기로 나눠야 한다.

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

① X 해설 방폭형 카메라는 폭발 위험 장소에서 불꽃이 밖으로 새지 않게 외함을 만든 카메라로, 촬영 원리와는 관계가 없다.

② X 해설 적외선 카메라는 적외선 조명을 비춰 그 반사광으로 어두운 곳을 찍는 방식이라 물체의 온도 차를 영상으로 만들지 않는다.

③ O 해설 열영상 카메라는 물체가 내는 원적외선을 받아 온도 차를 명암으로 나타내고, 원적외선이 통과하는 게르마늄·실리콘 렌즈를 쓴다.

④ X 해설 가시광선 칼라 카메라는 물체에 반사된 가시광선을 찍으므로 빛이 없으면 영상을 얻지 못하고 온도 차도 보지 못한다.

45 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · CCTV 설계와 설치·시공 **정답 ②**

① O 해설 CCTV를 달기 전에 현장조사로 감시 대상·조명·배선 경로·설치 높이를 확인해야 알맞은 장비와 위치를 정할 수 있다.

② X 해설 직사광선이나 조명이 모니터 화면이나 렌즈에 바로 비치면 반사·역광으로 영상을 알아보기 어려워 피해서 설치한다.

③ O 해설 설치 목적(방범·출입 확인·현장 관리)과 사용자가 바라는 것을 먼저 정해야 카메라 성능과 배치를 맞출 수 있다.

④ O 해설 감시 장소의 밝기·거리·넓이에 맞춰 카메라 종류(고정형·PTZ·열영상 등)와 대수를 정하는 것이 설계 단계의 일이다.

46 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · CCTV 운영과 영상정보 보호 **정답 ①**

① X 해설 압력·자력·온도·진동 같은 물리량을 검출하는 것은 감지기(센서)의 몫이고, CCTV는 영상으로 현장을 보고 기록하는 장비다.

② O 해설 CCTV는 현장 영상을 실시간으로 보여 주므로 이상 상황을 곧바로 확인하고 대응할 수 있다.

③ O 해설 출입통제시스템과 함께 쓰면 출입문 영상으로 드나드는 사람을 먼 곳에서 확인할 수 있다.

④ O 해설 상황실에서 영상으로 현장을 먼저 살피므로 근무자가 위험한 곳에 직접 들어가지 않아도 된다.

47 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · CCTV 운영과 영상정보 보호 **정답 ③**

① O 해설 영상에 변화가 생기면 경보음 등으로 알려 운영요원이 그 화면을 바로 보게 하는 것이 운영의 기본이다.

② O 해설 한 사람이 볼 모니터가 많으면 놓치는 화면이 생기므로 지능형 영상분석이 이상 장면을 골라 알려 준다.

③ X 해설 CCTV 영상은 개인영상정보라 수집 목적 밖으로 제3자에게 제공하면 안 되고, 인가받은 사람만 다뤄야 한다(개인정보 보호법 제18조 제1항).

④ O 해설 CCTV를 침입감시시스템과 연동하면 방범뿐 아니라 방재·자동제어·공정감시까지 감시 범위를 넓힐 수 있다.

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

① O 해설 DVR은 여러 카메라 영상을 받아 한 모니터에 4·9·16분할 같은 나눈 화면으로 보여 줄 수 있다.

② O 해설 DVR은 감지기 신호를 받아 경보가 난 채널을 녹화하거나, 화면 속 움직임을 감지해 녹화를 시작할 수 있다.

③ O 해설 DVR은 RS-485 같은 제어선으로 PTZ 카메라의 팬(Pan)·틸트·줌과 원격지 기기를 조작할 수 있다.

④ X 해설 동축케이블은 길어질수록 신호가 약해져 화질이 떨어지므로 전송거리에 한계가 있고, 멀면 증폭기나 광케이블을 쓴다.

49 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 방범용 감지기의 종류와 특성 **정답 ④**

① O 해설 능동형 적외선감지기는 적외선을 쏘는 투광기와 받는 수광기를 마주 보게 두고, 빛이 가려지면 경보를 낸다.

② O 해설 작은 동물이 빔을 가려 생기는 오보를 줄이려면 가린 물체의 크기와 가린 시간(응답속도)을 따져 설치한다.

③ O 해설 눈·비·안개는 적외선을 약하게 하므로 옥외에서는 감도에 여유를 두어 날씨 때문에 오보가 나지 않게 한다.

④ X 해설 햇빛·조명 같은 외란광이 수광기에 들어오면 오보나 감지 실패가 생기므로 설치 방향을 가려 정해야 한다.

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

① O 해설 침입감지기는 문 열림·움직임·진동 같은 침입 징후를 잡아 신호를 보내는 침입감지시스템의 입력 장치다.

② O 해설 통제장치(컨트롤러)는 감지기 신호를 받아 경계·해제 상태를 관리하고 경보 여부를 판단하는 중심 장치다.

③ O 해설 경보장치는 사이렌·경광등·관제센터 통보처럼 침입을 알리는 출력 장치로 침입감지시스템에 들어간다.

④ X 해설 가스누출감지기는 가스가 새는 것을 잡는 방재용 감지기라 침입을 잡는 시스템의 구성요소가 아니다.

51 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 기계경비시스템의 구성·설계와 방범·방재 업무 **정답 ③**

① O 해설 화재 감시는 불로 인한 인명·재산 피해를 막는 일이라 방범이 아니라 방재업무의 대표적인 예다.

② O 해설 가스누출 감시는 폭발·중독 같은 재해를 막기 위한 것이므로 방재업무에 들어간다.

③ X 해설 도난·파손 감시는 사람의 침입과 범죄를 막는 방범업무이고, 방재업무는 화재·가스 같은 재해를 막는 일이다.

④ O 해설 화재 같은 재해가 났을 때 119에 신고하고 출동하는 일은 방재업무에 속한다.

52 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지기의 분류 — 방범·방재와 감지구역 **정답 ②**

① O 해설 자석감지기는 문·창이 열리면 자석과 리드 스위치가 떨어지면서 신호를 내는 침입감지기다.

② X 해설 연기감지기는 화재 때 생기는 연기를 잡는 방재용 감지기라 침입을 잡는 데 쓰지 않는다.

③ O 해설 적외선감지기는 투광기와 수광기 사이의 빔이 가려지면 경보를 내는 침입감지용 감지기다.

④ O 해설 셔터감지기는 셔터가 들리거나 열리는 것을 잡아 침입을 알리는 방범용 감지기다.

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

① X 해설 적외선감지기는 빔이 가려지는 것으로 사람의 침입을 잡는 방범용 감지기라 방재용이 아니다.

53 해설 계속 **정답 ①**

② O 해설 연기감지기는 화재 초기에 나오는 연기를 잡아 알리는 방재용 감지기로, 열감지기보다 일찍 화재를 알 수 있다.

③ O 해설 열감지기는 주변 온도가 정한 값을 넘거나 빠르게 오르면 화재로 보고 알리는 방재용 감지기다.

④ O 해설 가스누설감지기는 LNG·LPG 같은 가연성 가스가 새는 것을 잡아 폭발을 막는 방재용 감지기다.

54 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 기계경비시스템의 구성·설계와 방범·방재 업무 **정답 ①**

① O 해설 방범업무는 경비대상물을 경계 상태로 바꾼(세트) 때부터 해제할 때까지 침입을 감시하고 대응하는 일 전체를 말한다.

② X 해설 방범은 세트부터 해제까지만 감시하고 24시간 감시하는 것은 방재다 — 경찰과 함께 하는 업무도 아니다.

③ X 해설 출입통제와 침입감시는 사람의 침입을 막는 방범업무이고, 방재업무는 화재·가스누출 같은 재해를 감시한다.

④ X 해설 퇴근 때 세트하고 출근 때 해제하는 것은 방범업무 방식이고, 방재업무는 쉬는 시간 없이 24시간 감시한다.

55 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지기의 분류 — 방범·방재와 감지구역 **정답 ②**

① O 해설 감지기는 감시 대상에 따라 침입을 잡는 방범용과 화재·가스를 잡는 방재용으로 나눈다.

② X 해설 적외선감지기의 수광부에 강한 빛이 자주 비치면 오보가 나므로 그런 방향을 피해 설치한다.

③ O 해설 감지기는 감지원리·감지대상·작용형식(능동·수동)·감지구역(점·선·면·입체) 같은 기준으로 분류한다.

④ O 해설 감지 원리에는 빛을 쓰는 광학적, 전파·전기를 쓰는 전자적, 힘·진동을 쓰는 역학적, 가스 반응을 쓰는 화학적 방식 등이 있다.

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

① O 해설 자석감지기는 문이나 창 한 곳이 열리는 것만 잡으므로 특정 지점을 지키는 점 경계 감지기다.

② X 해설 음향감지기는 유리 깨지는 소리처럼 공간에 퍼지는 소리를 잡으므로 한 지점만 지키는 점 경계 감지기가 아니다.

56 해설 계속 **정답 ①**

③ X 해설 적외선감지기는 투광기와 수광기 사이에 놓인 빔 한 줄을 지키는 선 경계 감지기다.

④ X 해설 초음파감지기는 실내 공간 전체에 초음파를 채워 움직임을 잡는 입체 경계 감지기다.

57 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 기계경비시스템의 구성·설계와 방범·방재 업무 **정답 ①**

① X 해설 전압강하는 배선 저항과 전류 때문에 생기므로 길이·굵기·부하로 줄이며, 전원을 DC 24 V로 정해 두는 것은 그 방법이 아니다.

② O 해설 배선 저항은 길이에 비례하므로 배선을 짧게 할수록 저항이 줄어 전압강하도 줄어든다.

③ O 해설 한 회로에 감지기를 많이 달면 전류가 커져 전압강하도 커지므로 소비전류를 따져 감지기 수를 정한다.

④ O 해설 전압강하는 전류×배선 저항이라 소모 전류를 먼저 계산해야 알맞은 배선 길이와 굵기를 정할 수 있다.

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

① O 해설 강한 외부 자석을 리드 스위치에 대면 문이 열려도 접점이 붙은 채로 있어 감지를 방해할 수 있다.

② X 해설 영구자석은 문을 닫았을 때 리드 스위치와 나란히 일직선이 되게 붙여야 접점이 확실히 붙는다.

③ O 해설 자석감지기는 유리관 속 접점인 리드 스위치와, 그 접점을 붙였다 뗐다 하는 영구자석 한 쌍으로 이루어진다.

④ O 해설 창문이 닫힐 때 부딪쳐 리드 스위치와 자석이 깨지지 않도록 스토퍼(Stopper)를 달 수 있다.

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

① O 해설 열선감지기는 사람이 감지 구역(Zone)을 가로질러 움직일 때 가장 잘 감지하므로 침입 경로가 구역을 가로지르게 단다.

② O 해설 바깥과 트인 곳은 바람·햇빛으로 온도가 자주 바뀌어 오보가 나므로 실내용 열선감지기를 달지 않는다.

③ O 해설 감지 구역 안에서 흔들리는 물체가 있으면 열 분포가 바뀌어 오보가 나므로 그런 물건을 두지 않는다.

59 해설 계속 정답 ④

④ X 해설 면 타입으로 창을 경계할 때는 경계 Zone이 유리창에 닿지 않게 띄워야 햇빛·온도 변화로 인한 오보를 막는다.

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

① O 해설 고체 안에서 분자가 진동을 옆으로 전해 뜨거운 쪽에서 차가운 쪽으로 열이 옮겨 가는 것을 전도라 한다.

② X 해설 대류는 데워진 액체나 기체가 직접 움직이며 열을 나르는 현상이라 쇠막대 같은 고체 속 열 이동과 다르다.

③ X 해설 방사는 복사와 같은 말로, 물체가 전자기파로 에너지를 내보내는 것이라 막대 속을 따라가는 전도와 다르다.

④ X 해설 복사는 중간 물질 없이 적외선 같은 전자기파로 열이 직접 전해지는 현상으로, 태양열이 지구에 오는 방식이다.

61 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 전송매체·통신망과 네트워크 장비 정답 ③

① X 해설 UTP 케이블의 특성 임피던스는 100 Ω이 표준이라 75 Ω 케이블이 아니다.

② X 해설 STP 케이블은 차폐한 꼬임쌍선으로, 특성 임피던스가 보통 100~150 Ω이다.

③ O 해설 CCTV 영상 전송에 쓰는 동축케이블(RG-59·RG-6 등)은 특성 임피던스가 75 Ω이다.

④ X 해설 전화선 꼬임쌍선은 음성을 보내는 평형 선로이고, 75 Ω은 동축케이블의 특성 임피던스다.

62 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전자기·전기소자와 계측 정답 ④

① O 해설 전해콘덴서는 얇은 산화막을 유전체로 써서 작은 크기로 큰 용량을 얻는 콘덴서로, 극성이 있다.

② O 해설 탄탈콘덴서는 탄탈 산화막을 유전체로 쓰는 전해형 콘덴서로, 작고 누설전류가 적다.

③ O 해설 세라믹콘덴서는 세라믹을 유전체로 써서 고주파 특성이 좋고 극성이 없는 콘덴서다.

④ X 해설 콘덴서는 유전체 재료(전해·탄탈·세라믹·마일러 등)로 이름을 붙이며, 「전압콘덴서」라는 종류는 없다.

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

① X 해설 저항을 전류로 나누면 전압이 되지 않는다 — 옴의 법칙은 전류와 저항을 곱해 E = I × R 이다.

② X 해설 전류를 저항으로 나누는 식은 옴의 법칙에 없다 — 전류는 전압을 저항으로 나눠 I = E/R 로 구한다.

③ O 해설 옴의 법칙에서 전압강하 E[V]는 배선저항 R[Ω]과 전류 I[A]를 곱한 값이라 배선이 길거나 전류가 크면 커진다.

④ X 해설 (R×I)/R 은 분자와 분모의 R이 약분되어 전류 I만 남으므로 전압강하(R×I)가 아니다.

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

① O 해설 고압·특고압 전로에 시설하는 피뢰기의 접지저항은 10 Ω 이하로 해 낙뢰 전류를 땅으로 빨리 흘려보낸다(한국전기설비규정 341.14).

② X 해설 100 Ω은 피뢰기 접지 기준의 열 배라 낙뢰 전류를 충분히 흘려보내지 못한다 — 기준은 10 Ω 이하다.

③ X 해설 접지저항이 200 Ω이면 낙뢰 때 접지점 전위가 크게 올라 위험하다 — 피뢰기 접지는 10 Ω 이하로 한다.

④ X 해설 300 Ω은 기준(10 Ω 이하)의 서른 배다 — 접지저항이 작을수록 낙뢰 전류가 잘 빠져나간다.

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

① O 해설 CAT 5e는 대역폭 100 MHz로 1000BASE-T를 지원해 최대 1 Gbps까지 보낼 수 있다.

② X 해설 최대 대역폭 600 MHz는 CAT 7 규격이고, CAT 5e의 대역폭은 100 MHz다.

③ X 해설 CAT 5e는 기본적으로 차폐가 없는 UTP 케이블이다 — 차폐를 기본으로 하는 것은 CAT 7 같은 상위 규격이다.

④ X 해설 STP·FTP는 금속박이나 편조로 감싼 차폐 꼬임쌍선을 부르는 이름이라 비차폐 UTP인 CAT 5e와 다르다.

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

① O 해설 피뢰침은 건물 꼭대기에서 낙뢰를 먼저 받아 땅으로 보내는 수뢰부로, 피뢰설비의 시작점이다.

66 해설 계속 **정답 ④**

② O 해설 접지선(인하도선)은 피뢰침이 받은 낙뢰 전류를 땅속 접지극까지 끌어내리는 통로다.

③ O 해설 접지봉은 땅속에 박아 낙뢰 전류를 대지로 흩어 보내는 접지극으로, 피뢰설비의 끝부분이다.

④ X 해설 단로기는 전류가 흐르지 않을 때 회로를 끊어 점검하게 하는 개폐기로, 낙뢰를 받거나 흘려보내는 장치가 아니다.

67 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기 기초와 회로 — 옴의 법칙·합성저항·전력 **정답 ③**

① X 해설 0 V는 접지 쪽 전위이고, A점은 1 kΩ 저항 앞에 있어 그 저항의 전압강하만큼 높다.

② X 해설 1 V는 저항값 1 kΩ의 숫자만 옮긴 값이다 — 전압은 전류 5 mA와 저항을 곱해 구한다.

③ O 해설 A점 전압은 저항 양 끝의 전압강하와 같아 V = 0.005 A × 1,000 Ω = 5 V 다.

④ X 해설 25 V가 나오려면 저항이 5 kΩ이어야 한다 — 이 회로는 5 mA × 1 kΩ = 5 V 다.

68 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 네트워크 계층 구조와 프로토콜 **정답 ①**

① X 해설 DHCP는 IP 주소를 자동으로 나눠 주는 응용계층 프로토콜이라 데이터링크계층에 속하지 않는다.

② O 해설 IP는 주소를 보고 경로를 정해 패킷을 보내는 네트워크계층(3계층) 프로토콜이다.

③ O 해설 TCP는 연결을 맺고 순서 확인과 재전송으로 신뢰성을 주는 전송계층(4계층) 프로토콜이다.

④ O 해설 FTP는 파일을 주고받는 응용계층(7계층) 프로토콜로, 20·21번 포트를 쓴다.

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

① X 해설 파장과 주파수는 반비례하므로 파장이 짧아지면 주파수는 높아진다 — 회절성이 약해진다는 뒷부분은 성립한다.

② X 해설 파장이 짧아지면 주파수는 높아지고, 장애물 뒤로 돌아 들어가는 회절성은 약해진다 — 둘 다 거꾸로다.

69 해설 계속 **정답 ③**

③ O 해설 주파수 = 전파 속도 ÷ 파장이라 파장이 짧을수록 주파수가 높고, 곧게 나아가는 성질이 강해져 회절성은 약해진다.

④ X 해설 회절은 파장이 길수록 잘 일어나므로 파장이 짧으면 회절성은 오히려 약해진다.

70 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 통신 신호 — 주파수·파장·데시벨 **정답 ②**

① X 해설 0.1 Hz는 주기가 10 s일 때의 주파수다 — 주기 100 s면 1/100 = 0.01 Hz다.

② O 해설 주파수는 1초에 되풀이되는 횟수로 주기의 역수라 f = 1 ÷ 100 s = 0.01 Hz 다.

③ X 해설 0.001 Hz가 되려면 주기가 1,000 s여야 한다 — 이 신호의 주기는 100 s다.

④ X 해설 0.0001 Hz는 주기가 10,000 s일 때의 값으로, 1/100에서 자릿수를 두 번 더 내렸다.

71 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 네트워크 계층 구조와 프로토콜 **정답 ①**

① O 해설 OSI 7계층은 아래부터 물리(1)·데이터링크(2)·네트워크(3)·전송(4)·세션(5)·표현(6)·응용(7) 순이다.

② X 해설 2계층은 MAC 주소로 이웃 장비 사이에 프레임을 전달하는 데이터링크계층이다.

③ X 해설 3계층은 IP 주소로 목적지까지 경로를 정하는 네트워크계층이고, 라우터가 이 계층 장비다.

④ X 해설 4계층은 TCP·UDP로 양 끝 사이의 전송과 오류 복구를 관리하는 전송계층이다.

72 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 변조·다중화와 PCM **정답 ②**

① X 해설 AM은 원 신호에 따라 반송파의 진폭을 바꾸는 진폭변조라 주파수는 그대로다.

② O 해설 FM은 원 신호의 크기(진폭)에 따라 반송파의 주파수를 바꾸는 주파수 변조로, AM보다 잡음에 강하다.

③ X 해설 PM은 원 신호에 따라 반송파의 위상을 바꾸는 위상변조라 주파수를 직접 바꾸는 FM과 다르다.

④ X 해설 QAM은 진폭과 위상을 함께 바꿔 여러 비트를 싣는 디지털 변조라 아날로그 주파수 변조가 아니다.

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

① X 해설 Base-T 앞 숫자는 Mbps 단위 속도라 1Base-T는 1 Mbps를 뜻하고 기가비트가 아니다.

② X 해설 10Base-T는 꼬임쌍선(T)으로 10 Mbps를 보내는 초기 이더넷 규격이다.

③ X 해설 100Base-T는 100 Mbps 패스트 이더넷이다 — 기가비트는 그 열 배다.

④ O 해설 1000Base-T는 꼬임쌍선 네 쌍을 모두 써서 1000 Mbps(1 Gbps)를 보내는 기가비트 이더넷이다.

74 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · IP 주소와 MAC 주소 **정답 ④**

① X 해설 MAC 주소는 6바이트인데 이 표기는 앞 3바이트인 제조사 번호(OUI)까지만 적었다.

② X 해설 4바이트(32비트)만 적은 표기로 IPv4 주소 길이와 같다 — MAC 주소는 6바이트다.

③ X 해설 5바이트만 적어 한 바이트가 모자란다 — MAC은 16진수 두 자리씩 여섯 묶음이다.

④ O 해설 MAC 주소는 48비트(6바이트)라 16진수 두 자리씩 여섯 묶음으로 적고, 앞 3바이트가 제조사 번호다.

75 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · IP 주소와 MAC 주소 **정답 ④**

① X 해설 1바이트는 IPv4 주소의 한 칸(0~255)일 뿐이고, 주소 전체는 이런 칸 네 개로 되어 있다.

② X 해설 2바이트(16비트)는 TCP·UDP 포트 번호의 길이이고, IPv4 주소는 32비트다.

③ X 해설 3바이트(24비트)는 A클래스 주소의 호스트 부분 길이일 뿐이고, IPv4 주소 전체는 32비트다.

④ O 해설 IPv4 주소는 32비트, 곧 4바이트라 점으로 나눈 십진수 네 칸(예: 192.168.0.1)으로 적는다.

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

① X 해설 10^3 바이트는 답보다 백만 배 작다 — 1 Gbps×8 s = 8×10^9 비트를 8로 나누면 10^9 바이트다.

② X 해설 10^6은 G(10^9)를 M(10^6)으로 잘못 읽은 값이다 — 8×10^9 비트 ÷ 8 = 10^9 바이트다.

76 해설 계속 **정답 ③**

③ O 해설 1 Gbps × 8 s = 8×10^9 비트이고 1바이트는 8비트라 8×10^9 ÷ 8 = 10^9 바이트다.

④ X 해설 10^{12}은 테라(T) 단위로, 1 Gbps로 8초 동안 보내는 양(10^9 바이트)보다 천 배 크다.

77 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 통신 신호 — 주파수·파장·데시벨 **정답 ②**

① X 해설 0.1 mW는 30 dB(1/1,000) 감쇠했을 때 값이다 — 20 dB는 1/100이다.

② O 해설 전력 20 dB 감쇠는 10^(20/10) = 100분의 1로 줄어드는 것이라 100 mW ÷ 100 = 1 mW 다.

③ X 해설 10 mW는 10 dB(1/10) 감쇠했을 때 값이다 — 전력은 10 dB마다 10분의 1로 줄어든다.

④ X 해설 80 mW는 100에서 20을 그냥 뺀 값이다 — dB는 빼는 양이 아니라 로그로 나타낸 비율이다.

78 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · IP 주소와 MAC 주소 **정답 ④**

① O 해설 ::1은 앞의 0 묶음을 모두 줄여 적은 IPv6 루프백 주소로, 올바른 표기다.

② O 해설 연속된 0 묶음을 「::」로 한 번 줄여 2001::1처럼 적을 수 있다.

③ O 해설 「::」를 한 번만 쓰고 뒤에 1:2를 이어 적었으므로 올바른 IPv6 표기다.

④ X 해설 「::」는 한 주소에 한 번만 쓸 수 있다 — 두 번 쓰면 줄어든 0 묶음이 어디에 몇 개인지 알 수 없다.

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

① O 해설 UTP는 두 가닥씩 꼬아 전자기 잡음이 서로 상쇄되게 만든 쌍꼬임(트위스티드 페어) 케이블이다.

② O 해설 UTP 랜 케이블은 네 쌍, 곧 신호선 8가닥으로 되어 있고 기가비트 이더넷은 네 쌍을 모두 쓴다.

③ O 해설 UTP 이더넷 케이블 끝에는 8핀 RJ-45 커넥터를 단다 — 4핀·6핀의 RJ-11은 전화선용이다.

④ X 해설 UTP는 Unshielded Twisted Pair, 곧 차폐 없는 꼬임쌍선의 줄임말이다.

80 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 정보보안과 통신비밀 **정답 ④**

① O 해설 프리텍스팅은 경찰·은행 직원 같은 가짜 신분과 그럴듯한 핑계를 꾸며 정보를 캐내는 사회공학 기법이다.

② O 해설 피싱은 진짜처럼 꾸민 이메일·웹사이트·SNS로 개인정보나 금융정보를 빼내는 공격이다.

③ O 해설 보이스피싱은 전화로 기관이나 지인을 사칭해 돈을 보내게 하거나 정보를 빼내는 사기다.

④ X 해설 스미싱은 문자메시지(SMS) 속 링크로 악성 앱을 깔게 하는 공격이고, 유지보수용으로 만든 보안 우회 통로는 백도어다.