제1과목: 경비업법(청원경찰법 포함)

1. 경비업법령상 특수경비원의 직무 및 무기사용 등에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 시·도경찰청장은 국가중요시설에 대한 경비업무의 수행을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 경비업자의 신청에 의하여 무기를 구입한다.

② 시설주가 대여받은 무기에 대하여 시설주 및 관할 경찰관서장은 무기의 관리책임을 지고, 관할 경찰관서장은 시설주 및 특수경비원의 무기관리상황을 대통령령이 정하는 바에 따라 지도·감독하여야 한다.

③ 시설주는 무기지급의 필요성이 해소되었다고 인정되는 때에는 특수경비원으로부터 24시간 이내에 무기를 회수하여야 한다.

④ 관할 경찰관서장은 시설주 및 특수경비원의 무기관리상황을 매주 1회 이상 점검하여야 한다.

2. 경비업법령상 경비원의 교육 등에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 경비업자는 일반경비원 신임교육을 받은 사람으로서 채용 전 3년 이내에 경비업무에 종사한 경력이 있는 사람을 일반경비원 신임교육 대상에서 제외할 수 있다.

② 경비원이 되려는 사람은 경비협회에서 미리 일반경비원 신임교육을 받을 수 없다.

③ 특수경비업자는 특수경비원으로 하여금 특수경비원 신임교육을 받게 하여서는 아니 된다.

④ 특수경비원의 교육시 경비업자가 교육기관에 입회하여 행정안전부령이 정하는 바에 따라 지도·감독하여야 한다.

3. 경비업법령상 특수경비업의 경비인력 및 자본금의 허가요건으로 옳은 것은?

① 특수경비원 10명 이상, 경비지도사 1명 이상, 자본금 1억원 이상

② 특수경비원 20명 이상, 경비지도사 1명 이상, 자본금 1억원 이상

③ 특수경비원 10명 이상, 경비지도사 1명 이상, 자본금 3억원 이상

④ 특수경비원 20명 이상, 경비지도사 1명 이상, 자본금 3억원 이상

4. 경비업법령상 특수경비원의 의무에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 소속상사의 허가 또는 정당한 사유없이 경비구역을 벗어나서는 아니 된다.

② 사람을 향하여 권총 또는 소총을 발사하고자 하는 때에는 인질사건에 있어서 은밀히 작전을 수행하는 경우로서 부득이한 때에도 공포탄에 의한 사격으로 상대방에게 경고하여야 한다.

③ 무기를 사용하지 아니하고는 타인의 생명·신체에 대한 중대한 위협을 방지할 수 없다고 인정되는 때에는 필요한 최대한의 범위 안에서 이를 사용하여야 한다.

④ 임산부가 총기 또는 폭발물을 가지고 대항하는 경우에도 임산부에 대하여 소총을 발사하여서는 아니 된다.

5. 경비업법령상 경비업자가 시·도경찰청장에게 신고하여야 하는 경우가 아닌 것은?

① 법인의 출장소를 신설·이전한 경우

② 정관의 목적을 변경한 경우

③ 영업을 폐업하거나 휴업한 경우

④ 시설경비업무를 개시하거나 종료한 경우

6. 경비업법령상 경비업을 영위하는 법인의 임원이 될 수 없는 자는?

① 징역형의 선고를 받고 형이 실효된 자

② 파산선고를 받고 복권된 자

③ 허위의 방법으로 허가를 받아 허가가 취소된 법인의 허가취소 당시의 임원이었던 자로서 그 취소 후 3년이 지난 자

④ 허가받은 경비업무외의 업무에 경비원을 종사하게 하여 허가가 취소된 법인의 허가취소 당시의 임원이었던 자로서 그 취소 후 3년이 지난 자

7. 경비업법령상 경비지도사의 시험 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비지도사는 경비지도사의 결격사유가 없는 자로서 경찰청장이 시행하는 경비지도사 시험에 합격하고 행정안전부령으로 정하는 교육을 받은 자이어야 한다.

② 「군인사법」에 따른 각 군 전투병과 또는 군사경찰병과 부사관 이상 간부로 6년 재직한 사람은 경비지도사 제1차 시험을 면제한다.

③ 일반경비지도사의 자격을 취득한 후 기계경비지도사의 시험에 응시하는 사람은 경비지도사 제1차 시험을 면제한다.

④ 「고등교육법」에 따른 전문대학을 졸업한 사람으로서 재학 중 경비지도사 시험과목을 3과목 이상을 이수하고 졸업한 후 경비업무에 6년 종사한 사람은 경비지도사 제1차 시험을 면제한다.

8. 경비업법령상 용어에 관한 설명으로 옳은 것은?

① “시설경비업무”란 경비대상시설에 설치한 기기에 의하여 감지·송신된 정보를 수신하여 도난·화재 등 위험발생을 방지하는 업무를 말한다.

② “경비지도사”란 경비원을 지도·감독 및 교육하는 자를 말하며 일반경비지도사와 특수경비지도사로 구분한다.

③ “특수경비원”은 공항(항공기 포함) 등 대통령령이 정하는 국가중요시설의 경비 및 도난·화재 그 밖의 위험발생을 방지하는 경비업무를 수행하는 자이다.

④ 110명의 사람이 모이는 문화 행사장은 “집단민원현장”이 아니다.

9. 경비업법령상 경비지도사 및 경비원의 결격사유에 해당하지 않는 것은?

① 벌금형의 선고유예를 받고 그 유예기간이 끝난 날부터 5년이 지나지 아니한 자

② 징역 3년의 실형의 선고를 받고 그 집행이 면제된 날부터 5년이 지나지 아니한 자

③ 「형법」 제114조(범죄단체 등의 조직)의 죄를 범하여 벌금형을 선고받은 날부터 5년이 지나지 아니한 자

④ 「형법」 제297조(강간)의 죄를 범하여 치료감호를 선고받고 그 집행이 종료된 날 또는 집행이 면제된 날부터 5년이 지나지 아니한 자

10. 경비업법령상 경비지도사의 선임 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비현장에 배치된 경비원에 대한 순회점검 및 감독의 직무는 선임된 경비지도사의 직무에 해당한다.

② 경비업자는 선임·배치된 경비지도사가 자격정지의 사유로 그 직무를 수행할 수 없는 때에는 7일 이내에 경비지도사를 새로이 충원하여야 한다.

③ 경비지도사는 경비원에 대한 교육을 실시하고, 행정안전부령으로 정하는 경비원 직무교육 실시대장에 그 내용을 기록하여 2년간 보존하여야 한다.

④ 경비지도사가 선임·배치된 시·도경찰청의 관할구역에 인접하는 시·도경찰청의 관할구역에 배치되는 경비원이 30인 이하인 경우에는 경비지도사를 따로 선임·배치하지 아니할 수 있다.

11. 경비업법령상 기계경비업자의 출장소별 관리 서류에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 기계경비지도사의 명단·배치일자·배치장소와 출동차량의 대수를 기재한 서류를 갖추어 두어야 한다.

② 오경보인 경우 오경보가 발생한 경비대상시설 및 그 오경보에 대한 조치의 결과를 기재한 서류를 갖추어 두어야 한다.

③ 경보의 수신 및 현장도착 일시와 조치의 결과를 기재한 서류를 갖추어 두어야 한다.

④ 오경보에 대한 조치의 결과를 기재한 서류는 당해 경보를 수신한 날부터 2년간 이를 보관하여야 한다.

12. 경비업법령상 경찰청장 등이 처리할 수 있는 민감정보 및 고유식별정보가 아닌 것은?

① 건강에 관한 정보

② 범죄경력자료에 해당하는 정보

③ 주민등록번호 또는 외국인등록번호가 포함된 자료

④ 신용카드사용내역이 포함된 자료

13. 경비업법령상 경비원의 배치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시설경비업무 중 집단민원현장에 일반경비원을 배치하는 경우에는 배치하기 48시간 전까지 배치허가를 신청하여야 한다.

② 신변보호업무 중 집단민원현장에 일반경비원을 배치하는 경우에는 배치하기 전까지 배치허가를 신청하여야 한다.

③ 집단민원현장이 아닌 곳에서 신변보호업무를 수행하는 일반경비원을 배치하는 경우에는 경비원을 배치하기 전까지 신고하여야 한다.

④ 특수경비원을 배치하는 경우에는 경비원을 배치하기 전까지 신고하여야 한다.

14. 경비업법령상 관할 경찰관서장이 집단민원현장에 일반경비원 배치허가 신청을 받은 경우에 배치허가를 하여서는 아니 되는 경우로 옳지 않은 것은?

① 경비업무의 범위를 벗어난 행위를 할 우려가 있는 경우

② 결격자가 100분의 21 이상 포함되어 있는 경우

③ 경비원의 복장·장비 등에 대하여 내려진 필요한 명령을 이행하지 아니하는 경우

④ 직무교육을 받지 아니한 사람이 대통령령으로 정하는 기준 이상으로 포함되어 있는 경우

15. 경비업법령상 경비원의 복장, 장비, 출동차량 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비원은 근무 중 경적, 단봉, 분사기 등 장비를 휴대할 수 있다.

② 경비업자는 경비업무 수행 시 경비원에게 소속 경비업체를 표시한 이름표를 부착하도록 하여야 한다.

③ 집단민원현장에서 신변보호업무를 수행하는 경우에는 동일한 복장을 착용하지 아니할 수 있다.

④ 경비업자는 출동차량 등의 도색 및 표지를 경찰차량 및 군차량과 명확히 구별될 수 있게 하여야 한다.

16. 경비업법령상 경비협회의 공제사업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비협회는 경비업자가 경비업을 운영할 때 필요한 입찰보증을 위한 공제사업을 할 수 있다.

② 공제규정에는 공제사업의 범위, 공제계약의 내용 등 공제사업의 운영에 관하여 필요한 사항을 정하여야 한다.

③ 경찰청장은 공제규정을 승인하는 경우에는 미리 금융감독원과 협의하여야 한다.

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

17. 경비업법령상 행정처분의 일반기준에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 행정처분이 영업정지인 경우에는 가중하거나 감경할 수 없다.

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

③ 위반행위의 횟수에 따른 행정처분 기준 적용일은 위반행위에 대한 행정처분일과 그 처분 후의 위반행위가 다시 적발된 날을 기준으로 한다.

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

18. 경비업법령상 행정처분의 기준이 3차 위반시 영업정지 3개월인 위반행위에 해당하는 것은?

① 집단민원현장에 일반경비원 명부를 작성·비치하지 않은 때

② 경비원의 복장 등에 관한 규정을 위반한 때

③ 손해를 배상하지 않은 때

④ 경비대상시설에 관한 경보대응체제를 갖추지 않은 때

19. 경비업법령상 경비지도사자격의 취소사유에 해당하지 않는 것은?

① 허위 그 밖의 부정한 방법으로 경비지도사자격증을 교부받은 때

② 경비지도사자격증을 다른 사람에게 빌려주거나 양도한 때

③ 경찰청장 또는 시·도경찰청장의 명령을 위반한 때

④ 자격정지 기간 중에 경비지도사로 선임되어 활동한 때

20. 경비업법령상 허가관청이 의무적으로 경비업 허가를 취소해야 하는 사유가 아닌 것은?

① 도급을 의뢰받은 경비업무가 위법한 것임에도 이를 거부하지 아니한 때

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

③ 소속 경비원으로 하여금 경비업무의 범위를 벗어난 행위를 하게 한 때

④ 관할 경찰관서장의 배치폐지 명령에 따르지 아니한 때

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

① 시·도경찰청장은 경비업무의 적정한 수행을 위하여 경비업자 및 경비지도사를 지도·감독하며 필요한 명령을 할 수 있다.

② 시·도경찰청장은 경비업무 장소가 집단민원현장으로 판단되는 경우에는 그 때부터 24시간 이내에 경비업자에게 경비원 배치 허가를 받을 것을 고지하여야 한다.

③ 시·도경찰청장은 특수경비업자에 대하여 연 2회 이상의 보안지도·점검을 실시하여야 한다.

④ 시·도경찰청장은 배치된 경비원이 「폭력행위 등 처벌에 관한 법률」을 위반하는 행위를 하는 경우 그 위반행위의 중지를 명할 수 있다.

22. 경비업법령상 경찰청장의 권한이 시·도경찰청장에게 위임되어 있는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 경비지도사 자격의 정지 **ㄴ. 경비지도사 자격의 취소** **ㄷ. 경비지도사 자격의 취소 및 정지에 관한 청문**

① ㄱ　　② ㄱ, ㄴ　　③ ㄴ, ㄷ　　④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

23. 경비업법령상 양벌규정이 적용되는 경우에 해당하지 않는 것은? (단, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우는 고려하지 않음)

① 경비업자의 경비원 채용 시 부적격자 등을 채용하도록 관여한 도급인

② 배치허가를 받지 아니하고 경비원을 배치한 자

③ 허가를 받지 아니하고 경비업을 영위한 자

④ 경비업무의 범위를 벗어난 행위를 한 경비원

24. 경비업법령상 법정형의 최고한도가 높은 것부터 순서대로 나열된 것은? (단, 가중처벌 등은 고려하지 않음)

ㄱ. 경찰관서장의 배치폐지 명령을 따르지 아니한 자
ㄴ. 경비원에게 경비업무의 범위를 벗어난 행위를 하게 한 자
ㄷ. 국가중요시설의 정상적인 운영을 해치는 장해를 일으킨 특수경비원

① ㄴ - ㄱ - ㄷ ② ㄴ - ㄷ - ㄱ ③ ㄷ - ㄱ - ㄴ ④ ㄷ - ㄴ - ㄱ

25. 경비업법령상 과태료의 부과기준이 다른 것은?

① 경비업자가 경비원의 복장에 관한 신고를 하지 않고 집단민원현장에 경비원을 배치한 경우

② 경비업자가 집단민원현장에 배치되는 일반경비원의 명부를 그 배치 장소에 비치하지 않은 경우

③ 경비업자가 신임교육을 이수하지 않은 자를 특수경비원으로 배치한 경우

④ 경비업자가 결격사유에 해당하는 경비지도사를 선임·배치한 경우

26. 경비업법령상 특수경비원이 무기를 휴대하고 경비업무를 수행 중에 경비업법의 규정에 의한 무기의 안전수칙을 위반하여 범죄를 범한 경우 그 법정형의 2분의 1까지 가중처벌되는 형법상의 범죄가 아닌 것은?

① 형법 제261조(특수폭행죄)

② 형법 제268조(업무상과실·중과실 치사상죄)

③ 형법 제350조의2(특수공갈죄)

④ 형법 제366조(재물손괴죄)

27. 경비업법령상 경찰청장으로부터 경비지도사의 시험 및 교육에 관한 업무를 위탁받은 단체의 임직원이 공무원으로 의제되어 적용받는 형법상의 규정에 해당하지 않는 것은?

① 형법 제127조(공무상 비밀의 누설) ② 형법 제129조(수뢰, 사전수뢰)

③ 형법 제130조(제삼자뇌물제공) ④ 형법 제132조(알선수뢰)

28. 청원경찰법령상 청원경찰의 배치 대상이 아닌 것은?

① 「의료법」에 따른 의료기관

② 인쇄를 업으로 하는 사업장

③ 「사회복지사업법」에 따른 사회복지시설

④ 학교 등 육영시설

29. 청원경찰법령상 청원경찰에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원주 등이 경비(經費)를 부담할 것을 조건으로 사업장 등의 경비(警備)를 담당하게 하기 위하여 배치하는 경찰이다.

② 청원주와 배치된 사업장 등의 구역을 관할하는 시·도지사 및 시·도경찰청장의 감독을 받는다.

③ 선박, 항공기 등 수송시설에도 배치될 수 있다.

④ 배치된 경비구역만의 경비를 목적으로 필요한 범위에서 「경찰관 직무집행법」에 따른 경찰관의 직무를 수행한다.

30. 청원경찰법령상 청원경찰의 근무요령으로 옳지 않은 것은?

① 자체경비를 하는 입초근무자는 경비구역의 정문이나 그 밖의 지정된 장소에서 경비구역의 내부, 외부 및 출입자의 움직임을 감시한다.

② 업무처리 및 자체경비를 하는 소내근무자는 근무 중 특이한 사항이 발생하였을 때에는 지체 없이 청원주 또는 관할 경찰서장에게 보고하고 그 지시에 따라야 한다.

③ 대기근무자는 소내근무에 협조하거나 휴식하면서 불의의 사고에 대비한다.

④ 순찰근무자는 단독 또는 복수로 요점순찰(要點巡察)을 하되, 청원주가 필요하다고 인정할 때에는 정선순찰(定線巡察) 또는 난선순찰(亂線巡察)을 할 수 있다.

31. 청원경찰법령상 청원경찰의 징계에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 시·도경찰청장은 청원경찰이 품위를 손상하는 행위를 한 때에는 대통령령으로 정하는 징계절차를 거쳐 징계처분을 할 수 있다.

② 청원경찰에 대한 징계의 종류는 파면, 해임, 강등, 정직, 감봉 및 견책으로 구분한다.

③ 청원주는 청원경찰 배치 결정의 통지를 받았을 때에는 통지를 받은 날부터 15일 이내에 청원경찰에 대한 징계규정을 제정하여 관할 시·도경찰청장에게 신고하여야 한다.

④ 정직은 1개월 이상 3개월 이하로 하고, 그 기간에 청원경찰의 신분은 보유하나 직무에 종사하지 못하며, 보수는 전액을 감한다.

32. 청원경찰법령상 청원주가 무기와 탄약을 지급해서는 아니 되는 사람을 모두 고른 것은?

ㄱ. 형사사건으로 조사 대상이 된 사람
ㄴ. 사의(辭意)를 밝힌 사람
ㄷ. 평소에 불평이 심하고 염세적인 사람
ㄹ. 변태적 성벽(性癖)이 있는 사람

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

33. 청원경찰법령상 감독자 지정기준에 관한 내용으로 옳은 것은?

① 근무인원이 10명 이상 29명 이하: 반장 1명, 조장 1명

② 근무인원이 30명 이상 40명 이하: 반장 1명, 조장 3~4명

③ 근무인원이 41명 이상 60명 이하: 대장 1명, 반장 2명, 조장 4~5명

④ 근무인원이 61명 이상 120명 이하: 대장 1명, 반장 3명, 조장 10명

34. 청원경찰법령상 청원주가 갖추어 두어야 할 문서와 장부에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 청원경찰 명부
ㄴ. 경비구역 배치도
ㄷ. 청원경찰 직무교육계획서
ㄹ. 전출입 관계철

① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄷ ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

35. 청원경찰법령상 청원경찰의 임용자격에 관한 내용이다. ( )에 들어갈 숫자가 순서대로 옳은 것은?

청원경찰의 임용자격은 ( )세 이상으로 신체가 건강하고 팔다리가 완전하며 시력(교정시력을 포함한다)은 양쪽 눈이 각각 ( ) 이상인 사람이다.

① 18, 0.5 ② 18, 0.8 ③ 19, 0.8 ④ 19, 1.0

36. 청원경찰법령상 청원경찰의 복제에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 청원경찰의 기동모와 기동복의 색상은 진한 청색으로 한다.

② 청원경찰은 평상근무 중에는 정모, 근무복, 단화, 호루라기를 착용하거나 휴대하여야 하고, 경찰봉 및 포승은 휴대하지 아니할 수 있다.

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

④ 청원경찰 장구의 종류는 경찰봉, 호루라기, 수갑 및 포승이다.

37. 청원경찰법령상 과태료의 부과기준에서 과태료 금액이 다른 것은?

① 시·도경찰청장의 배치 결정을 받지 않고 국가중요시설(국가정보원장이 지정하는 국가보안 목표시설을 말한다)에 청원경찰을 배치한 경우

② 시·도경찰청장의 승인을 받지 않고 임용 결격사유에 해당하는 청원경찰을 임용한 경우

③ 시·도경찰청장의 감독상 필요한 복무규율과 근무 상황에 관한 명령을 정당한 사유 없이 이행하지 않은 경우

④ 정당한 사유 없이 경찰청장이 고시한 최저부담기준액 이상의 보수를 지급하지 않은 경우

38. 청원경찰법령상 청원경찰의 대여품에 해당하는 것은?

① 기동모 ② 방한화 ③ 허리띠 ④ 근무복

39. 청원경찰법령상 청원경찰의 경비에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 국가기관 또는 지방자치단체에 근무하는 청원경찰의 보수는 재직기간 15년 이상 23년 미만인 경우 같은 재직기간에 해당하는 경찰공무원 '경장'의 보수를 감안하여 대통령령으로 정한다.

② 청원경찰의 피복비는 청원주가 부담하여야 하는 청원경찰경비에 해당하지 않는다.

③ 청원경찰이 직무상의 부상·질병으로 인하여 퇴직 후 3년 이내에 사망한 경우 청원주는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 유족에게 보상금을 지급하여야 한다.

④ 교육비는 청원주가 경찰교육기관 입교(入校) 3일 전에 해당 청원경찰에게 지급하여 납부하게 한다.

40. 청원경찰법령상 청원경찰의 배치와 이동에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

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

② 시·도경찰청장은 청원경찰 배치가 필요하다고 인정하는 기관의 장 또는 시설·사업장의 경영자에게 청원경찰을 배치할 것을 요청할 수 있다.

③ 청원주는 청원경찰을 이동배치하였을 때에는 전입지를 관할하는 경찰서장에게 그 사실을 통보하여야 한다.

④ 청원주는 청원경찰이 배치된 기관·시설 또는 사업장 등이 배치인원의 변동사유 없이 다른 곳으로 이전하는 경우에는 청원경찰의 배치인원을 감축할 수 없다.

제2과목: 기계경비기획 및 설계

41. 누전경보기 구성 중 경계 전선로의 누설 전류를 검출하여 수신기로 송신하는 기기는?

① 변류기 ② 수신기 ③ 차단기 ④ 경보기

42. 면 경계 입체 감지기는?

① 면 타입 열선 감지기 ② 면 타입 장력 감지기

③ 알코니 자석 감지기 ④ 적외선 타입 셔터 감지기

43. 바이메탈 활곡이나 금속의 팽창계수를 이용한 열감지기는?

① 광전식 분리형 ② 정온식 스포트형 ③ 차동식 스포트형 ④ 광전식 스포트형

44. 자동화재탐지설비의 발신기 설치기준으로 옳지 않은 것은?

① 조작이 쉬운 장소에 설치

② 특정소방대상물의 층마다 설치

③ 스위치는 바닥으로부터 0.8 m 이상 1.5 m 이하의 높이에 설치

④ 복도 또는 별도로 구획된 실로서 보행거리가 4 m 이상일 경우는 추가로 설치

45. 출입문 규제용 감지기로 옳은 것은?

① 유리 감지기 ② 자석 감지기 ③ 오디오 감지기 ④ 차폐형 열감지기

46. 다음 중 ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

> A사의 보안장비 설치 중 무감지를 방지하기 위하여 전력질주가 가능한 장소에 적외선 감지기의 ( )을/를 50 m/sec로 변경·설치하였다.

① 응답속도 ② 광축조정

③ 수광부 전원 투입속도 ④ 투광기 적외선 투광시간

47. 적외선 감지기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 점 경계형 감지기이다.

② 광기전력 효과를 이용한 감지기이다.

③ 투광기에서 투광하는 빛은 근적외선이다.

④ 수광기에서 사용되는 수광 소자는 포토 다이오드이다.

48. 자동화재탐지설비에서 연기감지기 설치 기준으로 옳은 것은?

① 계단 및 경사로는 수평거리 30 m 당 1개 이상 설치한다.

② 천장이 낮은 실내에는 출입구의 가까운 부분에 설치한다.

③ 복도 및 통로에는 보행거리와 무관하게 1개 이상 설치한다.

④ 천장 또는 반자부근에 배기구가 있는 경우는 배기구로부터 최대한 멀리 설치한다.

49. 열선 감지기 설치 시 주의사항으로 옳지 않은 것은?

① 감시구역에 사각지대가 발생하지 않도록 설치한다.

② 습기가 많고 고온이 발생하는 장소를 피해 설치한다.

③ 원적외선을 수신하므로 전자파가 발생되는 지역에 설치한다.

④ 외부에서 유입되는 바람이 직접 접촉되지 않도록 설치한다.

50. 자석 감지기 설치 조건 및 방법으로 옳지 않은 것은?

① 자석부와 센서부는 평행하게 설치한다.

② 사용자 임의로 감지기를 분해하지 않는다.

③ 스페이서를 이용하여 전선의 굵기를 선정한다.

④ 설치 시 센서부 내부의 리드 스위치 손상을 고려하여 무리한 힘을 가하지 않는다.

51. CCTV 시스템에서 외부환경으로부터 카메라를 보호하기 위한 것은?

① Housing ② Pan and Tilt Head

③ HDD ④ NVR

52. IP 패킷을 목적지까지 전달하는 장치는?

① Disk ② UPS ③ Modem ④ Router

53. 광신호를 전달하는 케이블은?

① Fiber Optics ② FTP ③ STP ④ UTP

54. 정지영상 부호화 방식은?

① H.264 ② MPEG-4 ③ JPEG ④ AAC

55. CCTV 시스템에서 화면분할기(Screen Splitter)에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 한 대의 카메라영상을 여러 대의 화면에서 볼 수 있다.

② 여러 대의 카메라영상을 한 화면에서 볼 수 있다.

③ 여러 대의 카메라영상을 저장한다.

④ 한 대의 카메라영상을 저장한다.

56. 낙뢰로부터 CCTV 시스템을 보호하기 위한 설비는?

① 난방 ② 방수 ③ 절전 ④ 피뢰

57. 카메라 화질을 구분하는 것이 아닌 것은?

① HD ② Full HD ③ UHD ④ Pin Hall

58. CCTV 시스템 중 현장에 별도로 저장장치를 구축하지 않고 원격지 서버를 활용하는 방식으로 분실 파손의 우려가 적은 것은?

① ACU ② Cloud ③ OLED ④ Rain

59. 렌즈에 의해 결상된 광학상의 빛에너지를 전기에너지로 변환하는 소자는?

① CCD ② Coil ③ Laser Diode ④ LED

60. 보안이 제거된 비밀통로로 정보보안을 위협하는 형태는?

① Trojan horse ② Sniffing ③ Phishing ④ Back Door

61. 광섬유의 종류에 해당하지 않는 것은?

① 코어모드 ② 단일모드

③ 계단 굴절형(Step Index) 다중모드 ④ 언덕 굴절형(Graded Index) 다중모드

62. 100[Byte] 용량의 파일을 10[bps]의 전송률로 송신하는데 걸리는 시간(Second)은?

① 8×10 ② 8×10^2 ③ 8×10^3 ④ 8×10^4

63. 근거리 통신망을 의미하는 것은?

① LAN ② MAN ③ WAN ④ PSTN

64. 증폭도가 10[dB]인 전력 증폭기의 입력 전력이 1[mW]인 경우 출력 전력(mW)은?

① 1 ② 10 ③ 100 ④ 1000

65. 전자기파 신호의 주파수가 높을수록 나타나는 현상은?

① 주기가 길어진다. ② 파장이 짧아진다.

③ 직진성이 약해진다. ④ 회절성이 강해진다.

66. 인터넷에서 파일을 전달하는데 사용되는 응용계층 프로토콜(Protocol)은?

① IP ② TCP ③ UDP ④ FTP

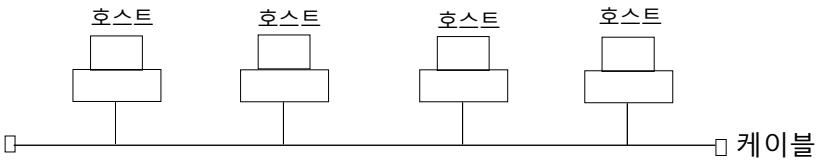
67. IPv4에서 클래스(Class) A 주소의 기본(Default) 서브넷 마스크(Subnet Mask)는?

① 255.0.0.0 ② 255.255.0.0 ③ 255.255.255.0 ④ 255.255.255.255

68. FSK 변조는 반송파의 어떤 성분을 이용하는가?

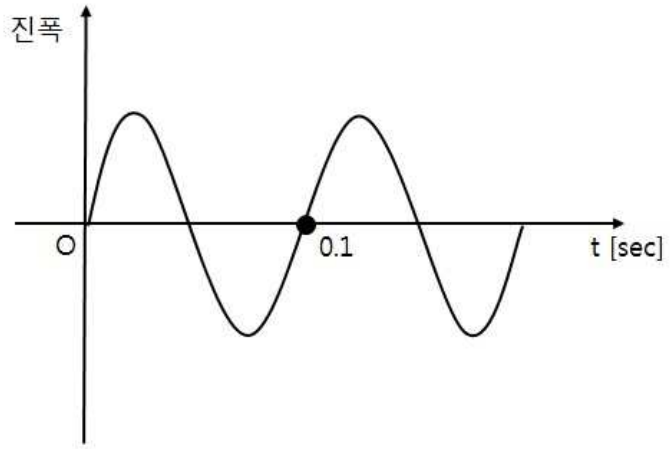
① 진폭 ② 위상 ③ 주파수 ④ 진폭과 위상

69. 다음 네트워크의 형상은?



① 링(ring) ② 버스(bus) ③ 스타(star) ④ 트리(tree)

70. 다음 사인파 신호의 주파수(Hz)는?



① 0.1 ② 1 ③ 10 ④ 100

71. 영구자석의 종류가 아닌 것은?

① 알코니 자석 ② 페라이트 자석 ③ 희토류 자석 ④ 반도체 자석

72. 400볼트 이하면서 저압용인 전기기기의 외함 접지는?

① 제1종 접지 ② 제2종 접지 ③ 제3종 접지 ④ 특별 제3종 접지

73. 자기장 내에 있는 도체에 전류를 흘릴 때 작용하는 힘의 방향을 설명한 법칙은?

① 옴의 법칙 ② 렌츠의 법칙
③ 플레밍의 왼손법칙 ④ 키르히호프 제1법칙

74. 다음에서 설명하는 것은?

2개의 도체로 되어있고 외부 도체가 내부 도체를 감싸고 있으며 내부 도체와 외부 도체사이에 절연체를 씌우고 그 위에 그물 모양의 외부 도체를 두른 형태

① UTP Cable ② STP Cable
③ Coaxial Cable ④ Optical Fiber Cable

75. 외부 신호에 의해 릴레이가 동작하면 외부 신호가 복구되어도 동작회로를 유지하는 회로는?

① 자기유지 회로 ② 접점 증폭 회로 ③ AND Gate 회로 ④ OR Gate 회로

76. 차동식과 정온식의 기능을 동시에 가지고 있는 감지기로서 주위 온도가 일정온도 상승률 또는 일정온도 이상 되면 감지하는 감지기는?

① 차동식 스포트형 감지기 ② 차동식 분포형 감지기
③ 보상식 스포트형 열감지기 ④ 정온식 감지선형 열감지기

77. 감전을 방지하는 설비가 아닌 것은?

① 보호접지 ② 누전차단 ③ 이중절연 ④ 역률차단

78. 물질의 구성요소가 아닌 것은?

① 도자 ② 전자 ③ 중성자 ④ 양성자

79. 방범설비공사에서 배선공사 방법으로 옳지 않은 것은?

① 외부로부터 노이즈가 침투할 우려가 있는 곳은 차폐형 전선을 사용한다.
② 강 전류와 약 전류는 같은 배관에 시공하지 않는다.
③ 특별한 경우 이외에는 보안구역 내부에 시공한다.
④ 강 전류를 사용하는 기기는 접지공사를 하지 않아도 된다.

80. 전류계와 전압계의 측정방법으로 옳은 것은?

① 부하에 모두 병렬로 접속한다.
② 부하에 모두 직렬로 접속한다.
③ 전류계는 부하에 직렬접속, 전압계는 병렬접속한다.
④ 전류계는 부하에 병렬접속, 전압계는 직렬접속한다.

경비지도사

2021년 2차 기계경비기획및설계 정답과 해설

정답표

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

시험지·최종정답 출처 한국산업인력공단 큐넷 · 해설 봄기출

1 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 — 정답 ②

① X 해설 무기 구입은 시설주가 신청하고 대금을 내며 국가에 기부채납한다 — 경비업자가 신청하지 않는다(경비업법 제14조 제3항).

② O 해설 대여 무기의 관리책임은 시설주와 관할 경찰관서장이 함께 지고, 관할 경찰관서장은 무기관리상황을 지도·감독한다(경비업법 제14조 제5항).

③ X 해설 무기지급의 필요성이 없어졌다고 인정되면 시설주는 무기를 즉시 회수해야 한다 — 24시간의 여유가 없다(경비업법 시행령 제20조 제4항).

1 해설 계속 — 정답 ②

④ X 해설 관할경찰관서장의 무기관리상황 점검은 매월 1회 이상이고, 시설주의 관리실태 통보는 다음 달 3일까지다(경비업법 시행령 제21조, 시행규칙 제18조 제1항 제5호).

2 경비업법 · 경비원의 교육 — 정답 ①

① O 해설 신임교육을 받은 적이 있고 채용 전 3년 안에 경비업무 경력이 있으면 일반경비원 신임교육을 면제할 수 있다(경비업법 시행령 제18조 제2항 제1호).

2 해설 계속 정답 ①

② X 해설 경비원이 되려는 사람도 경비협회 등 정해진 기관에서 미리 신임교육을 받을 수 있다 [개정] 지금은 지정된 일반경비원 교육기관에서 받는다(경비업법 제13조 제2항, 시행령 제18조 제4항).

③ X 해설 특수경비업자는 특수경비원에게 신임교육과 정기 직무교육을 받게 해야 하고, 미이수자는 업무에 쓸 수 없다(경비업법 제13조 제3항).

④ X 해설 특수경비원 교육에 입회해 지도·감독하는 것은 관할 경찰서 소속 경찰공무원이고, 그 방법은 대통령령으로 정한다(경비업법 제13조 제4항).

3 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 정답 ④

① X 해설 특수경비업은 특수경비원 20명 이상과 자본금 3억원 이상이 필요하다 — 10명·1억원은 기준에 못 미친다(경비업법 시행령 별표 1).

② X 해설 인력 20명과 경비지도사 1명은 맞지만 특수경비업의 자본금은 1억원이 아니라 3억원 이상이다(경비업법 시행령 별표 1).

③ X 해설 자본금 3억원은 맞지만 특수경비원은 10명이 아니라 20명 이상을 갖춰야 한다(경비업법 시행령 별표 1).

④ O 해설 특수경비업은 다른 경비업보다 기준이 높아 인력 20명·자본금 3억원을 요구하고, 경비지도사는 1명 이상이면 된다(경비업법 시행령 별표 1).

4 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 정답 ①

① O 해설 특수경비원은 소속상사의 허가나 정당한 사유가 없으면 경비구역을 떠날 수 없다(경비업법 제15조 제2항).

② X 해설 인질·간첩·테러 사건에서 은밀히 작전을 수행하는 경우로서 부득이하면 경고 없이 쏠 수 있다(경비업법 제15조 제4항 제1호 나목).

③ X 해설 중대한 위협을 막을 다른 방법이 없을 때도 무기는 필요한 최소한의 범위에서 사용할 수 있을 뿐이다(경비업법 제15조 제4항 제2호).

④ X 해설 임산부라도 총기나 폭발물을 가지고 대항하면 소총을 쏠 수 있다 — 그때가 발사 금지의 예외다(경비업법 제15조 제4항 제3호).

5 경비업법 · 허가의 유효기간·신고와 경비업자의 의무 정답 ④

① O 해설 출장소를 신설·이전·폐지하면 시 · 도경찰청장에게 신고하고, 기한은 30일이다(경비업법 제4조 제3항 제3호, 시행령 제5조 제5항).

② O 해설 정관의 목적을 바꾼 것은 대통령령이 정한 중요사항 변경이라 시 · 도경찰청장에게 신고한다(경비업법 제4조 제3항 제6호, 시행령 제5조 제4항).

③ O 해설 폐업·휴업도 시 · 도경찰청장 신고 대상이며 폐업·휴업한 날부터 7일 안에 신고서를 낸다(경비업법 제4조 제3항 제1호, 시행령 제5조).

④ X 해설 업무의 시작과 끝을 신고하게 한 것은 국가중요시설을 지키는 특수경비업무에만 해당한다(경비업법 제4조 제3항 제5호).

6 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 정답 ④

① O 해설 징역형을 받았더라도 그 형이 실효되면 결격이 풀려 경비업 법인의 임원이 될 수 있다 — 실효 전까지만 결격이다(경비업법 제5조 제3호).

② O 해설 파산선고를 받은 사람도 복권되면 임원 결격에서 벗어나므로 바로 임원이 될 수 있다(경비업법 제5조 제2호).

③ O 해설 허위 등으로 허가가 취소된 법인의 당시 임원은 취소 후 3년이 지나면 다시 임원이 될 수 있다(경비업법 제5조 제5호).

④ X 해설 허가받은 업무 외에 경비원을 쓴 이유로 취소되면 당시 임원은 5년간 결격이라 3년으로는 부족하다 [개정] 지금은 3년이다(경비업법 제5조 제6호).

7 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ②

① O 해설 경비지도사는 결격사유가 없고 시험에 합격한 뒤 교육까지 받아야 한다 [개정] 지금은 대통령령에 따른 기본교육을 받는다(경비업법 제11조 제1항).

② X 해설 군 경력 면제는 전투병과·군사경찰병과 부사관 이상 간부로 7년 이상 재직해야 한다 — 6년은 모자란다(경비업법 시행령 제13조 제3호).

③ O 해설 일반경비지도사 자격자가 기계경비지도사 시험에 응시하거나 그 반대인 경우 1차 시험을 면제한다(경비업법 시행령 제13조 제7호).

7 해설 계속 정답 ②

④ O 해설 전문대 졸업자는 재학 중 시험과목 3과목 이상 이수와 졸업 후 경비업무 5년 이상이면 1차가 면제되므로 6년 종사도 해당한다(경비업법 시행령 제13조 제6호).

8 경비업법 · 목적과 용어의 정의 정답 ③

① X 해설 감지·송신된 정보를 관제시설에서 받는 것은 기계경비업무다 — 시설경비업무는 경비대상시설의 도난·화재·혼잡 위험을 막는 업무다(경비업법 제2조 제1호 가목).

② X 해설 경비지도사는 일반경비지도사와 기계경비지도사로 나눈다 — 특수경비지도사라는 구분은 없다(경비업법 제2조 제2호).

③ O 해설 특수경비원은 항공기를 포함한 공항 등 국가중요시설의 경비와 위험 방지를 맡는 특수경비업무를 수행한다(경비업법 제2조 제3호 나목).

④ X 해설 100명 이상이 모이는 국제·문화·예술·체육 행사장은 집단민원현장이므로 110명이 모인 문화 행사장도 해당한다(경비업법 제2조 제5호 바목).

9 경비업법 · 경비지도사·경비원의 결격사유와 범죄경력조회 정답 ①

① X 해설 결격사유는 금고 이상의 실형·집행유예와 특정 범죄의 벌금형 등이다 — 벌금형의 선고유예는 목록에 없다(경비업법 제10조 제1항).

② O 해설 금고 이상 실형을 받고 집행이 끝나거나 면제된 날부터 5년이 지나지 않았으면 결격이다(경비업법 제10조 제1항 제3호).

③ O 해설 형법 제114조 범죄단체조직죄는 벌금형 선고일부터 10년간 결격이라 5년이 안 된 사람도 당연히 결격이다(경비업법 제10조 제1항 제5호 가목).

④ O 해설 강간죄로 치료감호를 받으면 집행이 끝나거나 면제된 날부터 10년간 결격이므로 5년 미만이면 결격이다(경비업법 제10조 제1항 제7호).

10 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ②

① O 해설 현장 경비원에 대한 순회점검과 감독은 선임 경비지도사의 법정 직무다(경비업법 제12조 제2항 제2호).

② X 해설 자격정지 등으로 직무를 못 하게 된 경비지도사는 15일 안에 새로 충원해야 한다(경비업법 시행령 제16조 제2항).

10 해설 계속 정답 ②

③ O 해설 경비지도사는 경비원 교육 내용을 직무교육 실시대장에 적어 2년 동안 보존한다(경비업법 시행령 제17조 제3항).

④ O 해설 인접한 시 · 도경찰청 관할구역에 배치된 경비원이 30인 이하이면 경비지도사를 따로 두지 않을 수 있다(경비업법 시행령 별표 3).

11 경비업법 · 기계경비업자의 대응체제·오경보 방지와 관리서류 정답 ④

① O 해설 기계경비지도사가 누구이고 어디에 언제 배치됐는지, 출동차량이 몇 대인지를 출장소 서류에 남긴다(경비업법 시행령 제9조 제1항 제2호).

② O 해설 오경보가 나면 해당 시설과 그 오경보에 대한 조치 결과도 서류로 남겨야 한다(경비업법 시행령 제9조 제1항 제4호).

③ O 해설 경보를 받은 시각, 현장 도착 시각과 조치 결과를 적은 서류도 출장소마다 갖춘다(경비업법 시행령 제9조 제1항 제3호).

④ X 해설 경보 수신·현장도착·조치 결과와 오경보 기록의 보관기간은 경보를 받은 날부터 1년이다(경비업법 시행령 제9조 제2항).

12 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ④

① O 해설 경찰청장 등은 불가피하면 개인정보 보호법상 건강에 관한 정보를 처리할 수 있다(경비업법 시행령 제31조의2).

② O 해설 결격사유 확인 등을 위해 범죄경력자료에 해당하는 정보도 처리할 수 있다(경비업법 시행령 제31조의2).

③ O 해설 주민등록번호나 외국인등록번호가 들어간 자료도 처리할 수 있는 고유식별정보다(경비업법 시행령 제31조의2).

④ X 해설 처리할 수 있는 정보는 건강정보·범죄경력자료·주민등록번호 등이고 신용카드사용내역은 들어 있지 않다(경비업법 시행령 제31조의2).

13 경비업법 · 경비원의 명부와 배치허가·배치신고 정답 ②

① O 해설 집단민원현장에 시설경비 일반경비원을 배치하려면 배치 48시간 전까지 허가를 신청해야 한다(경비업법 제18조 제2항 제1호).

13 해설 계속 정답 ②

② X 해설 집단민원현장의 신변보호 일반경비원도 시설경비와 같이 48시간 전까지 배치허가를 신청한다(경비업법 제18조 제2항 제1호).

③ O 해설 집단민원현장이 아닌 곳의 신변보호 일반경비원은 허가 대상이 아니고 배치 전까지 신고만 한다(경비업법 제18조 제2항 제2호).

④ O 해설 특수경비원 배치는 허가를 받을 일이 아니고, 배치 전까지 관할 경찰관서장에게 알리면 된다(경비업법 제18조 제2항 제3호).

14 경비업법 · 경비원의 명부와 배치허가·배치신고 정답 ④

① O 해설 경비원이 경비업무 범위를 벗어난 행위를 할 우려가 있으면 배치허가를 하지 않는다(경비업법 제18조 제3항 제1호).

② O 해설 배치허가를 거부하는 비율 기준은 100분의 21이고, 결격자와 신임교육 미이수자를 함께 센다(경비업법 제18조 제3항 제2호, 시행령 제22조).

③ O 해설 복장·장비 등에 내려진 감독 명령을 이행하지 않은 경우도 배치허가 거부 사유다(경비업법 제18조 제3항 제3호).

④ X 해설 불허가 기준에 드는 것은 신임교육을 받지 않은 사람이다 — 직무교육 미이수는 기준이 아니다(경비업법 제18조 제3항 제2호).

15 경비업법 · 경비원의 복장·장비·출동차량 정답 ③

① O 해설 장비 휴대는 근무 중으로 한정되고, 종류는 경적·단봉·분사기 등 행정안전부령으로 정한다(경비업법 제16조의2 제1항).

② O 해설 경비업자는 경비업무를 할 때 경비원에게 소속 업체를 표시한 이름표를 달게 해야 한다(경비업법 제16조 제2항).

③ X 해설 집단민원현장에서는 신변보호업무라도 이름표와 신고된 복장을 갖춰야 한다 — 예외는 그 밖의 장소에서만 인정된다(경비업법 제16조 제2항).

④ O 해설 출동차량의 도색·표지는 경찰차량·군차량과 명확히 달라야 하고, 정한 도색·표지는 사진과 함께 신고한다(경비업법 제16조의3 제1항).

16 경비업법 · 경비협회와 공제사업 정답 ③

① O 해설 입찰보증은 계약보증·하도급보증과 함께 경비협회가 할 수 있는 공제사업이다(경비업법 제23조 제1항 제2호).

② O 해설 공제규정은 공제사업 운영의 기본 문서로, 범위와 계약 내용뿐 아니라 공제금·공제료·책임준비금도 담는다(경비업법 제23조 제3항).

③ X 해설 공제규정 승인 전에 경찰청장이 협의할 상대는 금융위원회다 — 금융감독원장은 검사를 요청받는 쪽이다(경비업법 제23조 제5항).

④ O 해설 공제사업 회계는 협회의 다른 사업 회계와 섞지 않고 구분해 경리해야 한다(경비업법 시행령 제27조 제1항).

17 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 정답 ③

① X 해설 영업정지 처분은 위반의 동기·내용·정도를 고려해 가중하거나 감경할 수 있다(경비업법 시행령 별표 4).

② X 해설 처분기준이 다른 위반행위가 둘 이상이면 무거운 쪽 기준을 따르고, 같은 영업정지 기준끼리면 2분의 1까지 가중할 수 있다(경비업법 시행령 별표 4).

③ O 해설 횟수별 처분기준은 앞선 처분일과 그 뒤 같은 위반이 다시 적발된 날을 기준으로 적용한다(경비업법 시행령 별표 4).

④ X 해설 최근 2년간 같은 위반으로 영업정지를 2회 받았다면 허가취소로 한다 — 3회를 기다리지 않는다(경비업법 시행령 별표 4).

18 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 정답 ②

① X 해설 집단민원현장 명부 미비치는 1차 1개월, 2차 3개월 영업정지이고 3차는 허가취소다(경비업법 시행령 별표 4).

② O 해설 경비원 복장 규정을 어기면 경고에서 시작해 두 번째는 정지 1개월, 세 번째부터 정지 3개월이 된다(경비업법 시행령 별표 4).

③ X 해설 손해 미배상은 1차 경고, 2차 영업정지 3개월, 3차 이상은 영업정지 6개월이다(경비업법 시행령 별표 4).

④ X 해설 경보대응체제 미비는 1·2차 경고, 3차 이상 영업정지 1개월이라 3개월에 이르지 않는다(경비업법 시행령 별표 4).

19 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 정답 ③

① O 해설 부정한 방법으로 받은 자격증은 정지 단계 없이 곧바로 자격 취소로 이어진다(경비업법 제20조 제1항 제2호).

② O 해설 자격증 대여·양도는 자격 자체를 없애는 사유다 — 정지로 끝나지 않는다(경비업법 제20조 제1항 제3호).

③ X 해설 감독 명령 위반은 1차 1월, 2차 6월, 3차 9월의 자격정지로 다스리며 취소 사유는 아니다(경비업법 제20조 제2항 제2호, 시행령 별표 5).

④ O 해설 자격정지 중에 경비지도사로 선임되어 활동했다면 다시 정지하지 않고 자격을 취소한다(경비업법 제20조 제1항 제4호).

20 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 정답 ①

① X 해설 위법한 도급을 거부하지 않은 것은 취소나 영업정지를 고를 수 있는 재량 사유다(경비업법 제19조 제2항 제2호).

② O 해설 허가 후 2년간 도급실적이 없거나 1년 이상 계속 휴업하면 정당한 사유가 없는 한 반드시 취소한다(경비업법 제19조 제1항 제4호).

③ O 해설 소속 경비원에게 위력 과시 같은 범위 밖 행위를 하게 하면 재량 없이 허가를 잃는다(경비업법 제19조 제1항 제7호).

④ O 해설 배치폐지 명령을 따르지 않은 경비업자는 필요적 허가취소 대상이고, 1년 이하 징역 등의 형벌도 받는다(경비업법 제19조 제1항 제8호, 제28조 제4항 제5호).

21 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ②

① O 해설 지도·감독과 명령 권한은 시 · 도경찰청장뿐 아니라 경찰청장에게도 있다(경비업법 제24조 제1항).

② X 해설 집단민원현장 판단 뒤 배치허가를 받으라는 고지 기한은 48시간이고, 고지 상대는 경비업자다(경비업법 제24조 제4항).

③ O 해설 특수경비업자에 대한 보안지도·점검은 시 · 도경찰청장이 1년에 2회 이상 한다(경비업법 시행령 제29조).

④ O 해설 배치된 경비원이 폭력행위 등 처벌에 관한 법률을 위반하면 시 · 도경찰청장은 그 행위를 멈추라고 명할 수 있다(경비업법 제24조 제3항).

22 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ④

① X 해설 자격정지(ㄱ)만이 아니라 자격취소(ㄴ)와 그 청문(ㄷ)도 시 · 도경찰청장에게 위임되어 있다(경비업법 시행령 제31조 제1항).

② X 해설 취소·정지 처분(ㄱ·ㄴ)에 더해 그 청문 권한(ㄷ)도 위임되어 있어 빠뜨릴 수 없다(경비업법 시행령 제31조 제1항 제2호).

③ X 해설 자격정지 권한(ㄱ)도 취소 권한과 같은 호에 함께 위임되어 있다(경비업법 시행령 제31조 제1항 제1호).

④ O 해설 정지·취소라는 두 자격 처분과 그 전 단계인 청문까지 셋 다 시 · 도경찰청장이 맡는다(경비업법 시행령 제31조 제1항).

23 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ②

① O 해설 무자격자 채용에 관여한 도급인은 벌칙 대상이라 양벌규정이 함께 적용된다(경비업법 제28조 제2항 제6호, 제30조).

② X 해설 배치허가 없이 경비원을 배치한 것은 형벌이 아니라 과태료 대상이라 양벌규정이 적용되지 않는다(경비업법 제31조 제1항 제4호).

③ O 해설 무허가 경비업 영위는 3년 이하 징역 등 형벌 대상이므로 법인에게도 벌금형을 과한다(경비업법 제28조 제2항 제1호, 제30조).

④ O 해설 업무 범위를 벗어난 행위를 한 경비원도 벌칙 대상이어서 양벌규정이 적용된다(경비업법 제28조 제4항 제3호, 제30조).

24 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ④

① X 해설 가장 무거운 것은 5년 이하인 ㄷ이다 — ㄴ은 3년, ㄱ은 1년 이하라 ㄷ이 맨 앞에 와야 한다(경비업법 제28조 제1항).

② X 해설 ㄷ이 5년으로 가장 무겁고 ㄴ은 3년이라 ㄴ을 맨 앞에 둘 수 없다(경비업법 제28조 제2항 제9호).

③ X 해설 ㄱ의 배치폐지 명령 불이행은 1년 이하라 3년 이하인 ㄴ보다 가볍다(경비업법 제28조 제4항 제5호).

④ O 해설 장해를 일으킨 특수경비원은 5년, 범위 밖 행위를 시킨 자는 3년, 배치폐지 명령 불이행은 1년 이하 징역이다(경비업법 제28조).

25 경비업법 · 과태료 정답 ④

① X 해설 집단민원현장 복장 미신고 배치는 상한이 3천만원인 과태료라 1회 위반부터 600만원이 매겨진다(경비업법 시행령 별표 6).

② X 해설 집단민원현장 명부 미비치도 600·1,200·2,400만원 순으로 ①·③과 같다(경비업법 시행령 별표 6).

③ X 해설 신임교육 미이수자를 특수경비원으로 배치하면 1회 600만원으로 ①·②와 기준이 같다(경비업법 시행령 별표 6).

④ O 해설 결격 경비지도사의 선임·배치는 100·200·400만원으로, 3천만원 이하 과태료인 나머지 셋보다 가볍다(경비업법 시행령 별표 6).

26 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ①

① X 해설 형법 제261조 특수폭행은 특수경비원 무기 수칙 위반 가중 목록에 없고, 흉기 휴대 경비원 목록에만 있다(경비업법 제29조 제1항).

② O 해설 업무상과실·중과실치사상은 과실범인데도 무기 수칙 위반 가중 대상이다 — 형법 제268조다(경비업법 제29조 제1항).

③ O 해설 특수공갈을 정한 형법 제350조의2는 특수경비원 무기 수칙 위반 때 가중되는 죄에 들어 있다(경비업법 제29조 제1항).

④ O 해설 형법 제366조 재물손괴는 목록의 마지막 죄로, 무기 수칙 위반 시 형의 2분의 1까지 가중한다(경비업법 제29조 제1항).

27 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ①

① X 해설 공무원 의제는 형법 제129조부터 제132조까지 뇌물죄에만 미치고, 제127조 비밀누설은 들지 않는다(경비업법 제27조의3).

② O 해설 위탁 업무 임직원은 형법 제129조 수뢰·사전수뢰를 적용할 때 공무원으로 본다(경비업법 제27조의3).

③ O 해설 제3자에게 뇌물을 주게 하는 형법 제130조도 위탁 업무 임직원에 대한 공무원 의제 범위 안이다(경비업법 제27조의3).

④ O 해설 형법 제132조 알선수뢰도 공무원 의제 범위의 마지막 조문으로 포함된다(경비업법 제27조의3).

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

① O 해설 의료법상 의료기관은 육영시설·금융기관 등과 함께 부령에 열거된 배치 대상이다(청원경찰법 시행규칙 제2조 제5호).

② O 해설 인쇄를 업으로 하는 사업장은 언론·통신·방송과 함께 배치 대상이다(청원경찰법 시행규칙 제2조 제3호).

③ X 해설 사회복지시설은 배치 대상 목록에 없다 — 육영시설·의료기관·금융·언론·수송시설 등이 대상이다(청원경찰법 시행규칙 제2조).

④ O 해설 학교 같은 육영시설에도 청원경찰을 둘 수 있다 — 부령의 배치 대상 넷째 호다(청원경찰법 시행규칙 제2조 제4호).

29 경비업법 · 청원경찰법 · 정의·배치 대상과 직무·근무요령 정답 ②

① O 해설 청원경찰은 기관장·경영자가 청원경찰경비를 부담하는 조건으로 배치를 신청해 배치되는 경찰이다(청원경찰법 제2조).

② X 해설 청원경찰의 감독자는 청원주와 관할 경찰서장이다 — 시 · 도지사나 시 · 도경찰청장이 아니다(청원경찰법 제3조).

③ O 해설 수송시설은 선박·항공기 등을 가리키며, 이런 시설에도 청원경찰을 배치할 수 있다(청원경찰법 시행규칙 제2조 제1호).

④ O 해설 청원경찰은 배치된 경비구역의 경비만을 위해 필요한 범위에서 경찰관 직무를 한다(청원경찰법 제3조).

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

① O 해설 자체경비를 맡는 입초근무자의 임무는 감시이며, 대상은 경비구역 내부·외부와 출입자다(청원경찰법 시행규칙 제14조 제1항).

② O 해설 소내근무자는 특이사항이 생기면 청원주나 관할 경찰서장에게 곧바로 보고하고 지시에 따른다(청원경찰법 시행규칙 제14조 제2항).

③ O 해설 대기근무자의 일은 소내근무 협조나 휴식이고, 그동안 불의의 사고에 대비한다(청원경찰법 시행규칙 제14조 제4항).

④ X 해설 순찰은 정선순찰이 원칙이고 청원주가 필요할 때 요점·난선순찰을 한다 — 요점순찰이 원칙이 아니다(청원경찰법 시행규칙 제14조 제3항).

31 경비업법 · 청원경찰법 · 복무·징계와 표창 정답 ③

① X 해설 품위 손상 등이 있으면 청원주가 징계처분을 해야 한다 — 시 · 도경찰청장은 징계권자가 아니다(청원경찰법 제5조의2 제1항).

② X 해설 청원경찰 징계는 파면·해임·정직·감봉·견책 다섯 가지이고 강등은 없다(청원경찰법 제5조의2 제2항).

③ O 해설 징계규정 제정·신고 기한은 배치 결정 통지일부터 15일이며, 신고 상대는 관할 시 · 도경찰청장이다(청원경찰법 시행령 제8조 제5항).

④ X 해설 정직 기간에는 신분은 유지하되 직무에서 빠지고 보수의 3분의 2를 줄인다 — 전액이 아니다(청원경찰법 시행령 제8조 제2항).

32 경비업법 · 청원경찰법 · 무기 휴대와 무기관리수칙 정답 ④

① X 해설 ㄱ·ㄷ 외에 사의를 밝힌 사람(ㄴ)과 변태적 성벽이 있는 사람(ㄹ)도 당시 지급 금지 대상이었다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항).

② X 해설 평소 불평이 심하고 염세적인 사람(ㄷ)도 당시 지급 금지 사유로 적혀 있었다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항 제4호).

③ X 해설 형사사건으로 조사 대상이 된 사람(ㄱ)도 무기·탄약을 줄 수 없는 사람인데 빠졌다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항 제2호).

④ O 해설 당시에는 넷 모두 지급 금지 사유였다 [개정] 지금은 ㄷ·ㄹ이 빠지고 전문의가 인정한 정신질환 등이 사유다(청원경찰법 시행규칙 제16조 제4항).

33 경비업법 · 청원경찰법 · 감독·문서와 장부의 비치·권한의 위임 정답 ②

① X 해설 근무인원 10~29명이면 반장 1명에 조장은 2~3명을 두며, 9명까지는 조장 1명만 둔다(청원경찰법 시행규칙 별표 4).

② O 해설 근무인원 30~40명이면 반장 1명과 조장 3~4명을 감독자로 지정한다(청원경찰법 시행규칙 별표 4).

③ X 해설 41~60명이면 대장 1명, 반장 2명에 조장은 6명이다 — 대장은 41명부터 둔다(청원경찰법 시행규칙 별표 4).

④ X 해설 61~120명이면 대장 1명, 반장 4명, 조장 12명을 둔다 — 반장 3명·조장 10명이 아니다(청원경찰법 시행규칙 별표 4).

34 경비업법 · 청원경찰법 · 감독·문서와 장부의 비치·권한의 위임 정답 ②

① X 해설 청원경찰 명부(ㄱ)·직무교육계획서(ㄷ)에 더해 경비구역 배치도(ㄴ)도 청원주가 갖출 문서다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제4호).

② O 해설 청원주는 청원경찰 명부·경비구역 배치도·직무교육계획서 등을 갖추고, 전출입 관계철은 경찰관서가 둔다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항).

③ X 해설 전출입 관계철(ㄹ)은 관할 경찰서장과 시 · 도경찰청장이 갖추는 문서다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제2항 제3호).

④ X 해설 ㄹ은 경찰관서의 문서이고, 청원주가 갖출 청원경찰 명부(ㄱ)가 빠졌다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제1항 제1호).

35 경비업법 · 청원경찰법 · 임용과 교육 정답 ②

① X 해설 나이 기준 18세는 맞지만 시력은 교정시력을 포함해 양쪽 각각 0.8 이상이어야 한다(청원경찰법 시행규칙 제4조 제2호).

② O 해설 임용자격은 18세 이상이고, 신체조건으로 교정시력을 포함한 양쪽 시력이 각각 0.8 이상이어야 한다(청원경찰법 시행령 제3조, 시행규칙 제4조).

③ X 해설 시력 0.8은 맞지만 임용 나이 기준은 19세가 아니라 18세 이상이다(청원경찰법 시행령 제3조 제1호).

④ X 해설 나이는 18세 이상, 시력은 0.8 이상이다 — 19세·1.0은 둘 다 기준과 다르다(청원경찰법 시행령 제3조, 시행규칙 제4조).

36 경비업법 · 청원경찰법 · 제복·장구와 급여품·대여품 정답 ①

① O 해설 당시 기동모와 기동복의 색상은 진한 청색으로 정해져 있었다 [개정] 지금은 이 색상 규정이 없다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제2항 제1호).

② X 해설 당시 평상근무 중에는 경찰봉·포승도 착용하거나 휴대해야 했다 [개정] 지금은 포승이 빠지고 호신용경봉이 들어갔다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제3항).

③ X 해설 특수복장을 입히려면 관할 경찰서장이 아니라 시 · 도경찰청장의 승인을 받아야 한다(청원경찰법 시행령 제14조 제3항).

④ X 해설 수갑은 청원경찰 장구가 아니다 — 2021년 당시 장구는 허리띠·경찰봉·호루라기·포승 넷이었다(청원경찰법 시행규칙 제9조 제1항 제2호).

37 경비업법 · 청원경찰법 · 벌칙과 과태료 정답 ③

① X 해설 배치 결정 없이 국가보안 목표시설에 배치하면 500만원으로 ②·④와 같다(청원경찰법 시행령 별표 2).

② X 해설 승인 없이 임용 결격자를 임용하면 500만원이다 — 결격자가 아니면 300만원이다(청원경찰법 시행령 별표 2).

③ O 해설 복무규율·근무 상황 명령은 총기·실탄·분사기 외의 명령이라 300만원이고, 나머지 셋은 500만원이다(청원경찰법 시행령 별표 2).

④ X 해설 최저부담기준액 미만의 보수 지급은 세부 구분 없이 500만원이다(청원경찰법 시행령 별표 2).

38 경비업법 · 청원경찰법 · 제복·장구와 급여품·대여품 정답 ③

① X 해설 기동모는 받아서 쓰고 반납하지 않는 급여품으로, 필요할 때 지급한다(청원경찰법 시행규칙 별표 2).

② X 해설 방한화는 사용기간 2년의 급여품이라 퇴직 때 반납하는 대여품이 아니다(청원경찰법 시행규칙 별표 2).

③ O 해설 당시 대여품은 허리띠·경찰봉·가슴표장·분사기·포승이었다 [개정] 지금은 허리띠가 급여품이고 외근허리띠가 대여품이다(청원경찰법 시행규칙 별표 3).

④ X 해설 근무복은 하복·동복 모두 사용기간 1년의 급여품이고, 대여품은 허리띠·경찰봉 등이다(청원경찰법 시행규칙 별표 2).

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

① O 해설 국가기관·지방자치단체 청원경찰의 보수는 재직 15년 이상 23년 미만이면 경장의 보수를 감안해 정한다(청원경찰법 제6조 제2항 제2호).

② X 해설 피복비는 봉급·수당·교육비와 함께 청원주가 부담하는 청원경찰경비다(청원경찰법 제6조 제1항 제2호).

③ X 해설 퇴직 후 사망에 대한 보상금은 기간이 2년으로 정해져 있어 3년 안의 사망까지 넓힐 수 없다(청원경찰법 제7조 제2호).

④ X 해설 교육비는 청원주가 입교 3일 전에 경찰교육기관에 직접 낸다 — 청원경찰을 거치지 않는다(청원경찰법 시행규칙 제8조 제3호).

40 경비업법 · 청원경찰법 · 청원경찰의 배치·이동과 배치 폐지 정답 ③

① O 해설 배치를 받으려면 대통령령에 따라 관할 시 · 도경찰청장에게 배치를 신청한다(청원경찰법 제4조 제1항).

② O 해설 시 · 도경찰청장은 청원경찰이 필요하다고 보는 기관·사업장에 배치를 요청할 수 있다(청원경찰법 제4조 제3항).

③ X 해설 이동배치 통보는 종전 배치지 관할 경찰서장에게 하고, 그 서장이 전입지 서장에게 알린다(청원경찰법 시행령 제6조).

④ O 해설 사업장이 인원 변동 없이 다른 곳으로 옮기는 경우에는 배치인원을 줄일 수 없다(청원경찰법 제10조의5 제1항 제2호).

41 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 자동화재탐지설비와 누전·가스누설 경보기 정답 ①

① O 해설 변류기(영상변류기, ZCT)는 경계 전로에 흐르는 누설전류를 검출해 수신기로 보내는 누전경보기의 감지부다.

② X 해설 수신기는 변류기가 보낸 신호를 받아 증폭하고 경보를 울리는 쪽이라 누설전류를 직접 검출하지 않는다.

③ X 해설 차단기는 누전이 확인된 뒤 그 전로의 전원을 끊는 장치로, 누설전류를 검출해 보내는 기기가 아니다.

④ X 해설 경보기(음향장치)는 수신기의 신호를 받아 소리로 알리는 장치라 검출 기능이 없다.

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

① O 해설 면 타입 열선 감지기는 공간을 지키는 입체 감지기인 열선 감지기에 커튼형 렌즈를 달아 창·벽 앞 한 면을 지키게 한 것이다.

② X 해설 장력 감지기는 울타리 와이어에 걸리는 힘의 변화를 잡는 외곽 감지기라 공간을 덮는 입체 감지기가 아니다.

③ X 해설 자석 감지기는 문·창 한 곳을 지키는 점 경계 감지기다(선지의 「알코니」는 자석 재료 「알니코」를 잘못 쓴 말).

④ X 해설 셔터 감지기는 셔터 열림을 잡는 점 경계용이고 적외선 빔은 선을 지키므로, 공간을 덮는 입체 감지기가 아니다.

43 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 화재감지기의 종류 **정답 ②**

① X 해설 광전식 분리형은 연기가 빛을 가리는 것을 잡는 연기감지기라 바이메탈을 쓰지 않는다.

② O 해설 정온식 스포트형은 바이메탈이 휘거나 금속이 팽창해 접점이 닿으면 작동하는 열감지기로, 정해진 온도 이상에서 울린다.

③ X 해설 차동식 스포트형은 감열실 공기가 빠른 온도 상승으로 팽창해 다이어프램을 미는 방식이다.

④ X 해설 광전식 스포트형은 연기 입자 때문에 흩어진 빛을 수광 소자가 받으면 작동하는 연기감지기라 금속 팽창과 관계없다.

44 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 자동화재탐지설비와 누전·가스누설 경보기 **정답 ④**

① O 해설 발신기는 누구나 바로 누를 수 있게 조작이 쉬운 장소에 설치한다(NFSC 203 제9조 제1항 제1호).

② O 해설 발신기는 층마다 두되, 각 부분에서 발신기까지 수평거리가 25 m 이하가 되게 한다(NFSC 203 제9조 제1항 제2호).

③ O 해설 발신기 스위치는 바닥에서 0.8 m 이상 1.5 m 이하 높이에 두어 서서 누르기 쉽게 한다(NFSC 203 제9조 제1항 제1호).

④ X 해설 복도나 따로 구획된 실의 보행거리가 40 m 이상이면 발신기를 더 단다 — 4 m가 아니다(NFSC 203 제9조 제1항 제2호).

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

① X 해설 유리 감지기는 유리창이 깨지는 진동을 잡는 감지기라 출입문 열림을 지키는 데 쓰지 않는다.

② O 해설 자석 감지기는 문틀과 문짝에 나눠 달아 문이 열리는지를 잡으므로 출입문 감시에 쓴다.

③ X 해설 오디오(음향) 감지기는 공간의 소리를 잡는 감지기로, 출입문 열림 감시에 맞지 않는다.

④ X 해설 열감지기는 화재 열을 잡는 방재용 감지기라 출입문을 지키는 데 쓰지 않는다.

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

① O 해설 응답속도는 빔이 얼마나 오래 가려져야 경보로 볼지 정하는 값이라, 전력질주처럼 빠른 침입을 놓치지 않게 짧게 맞춘다.

② X 해설 광축조정은 투광기와 수광기의 빛 방향을 일직선으로 맞추는 작업이라 시간 단위로 정하지 않는다.

③ X 해설 수광부 전원 투입속도는 감지기의 조정 항목이 아니다 — 빠른 침입은 응답속도로 대응한다.

④ X 해설 투광기는 빔을 계속 내보내므로, 빠른 침입을 잡으려 바꾸는 값은 투광시간이 아니라 응답속도다.

47 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 방범용 감지기의 종류와 특성 **정답 ①**

① X 해설 적외선 감지기는 마주 보는 투광기·수광기 사이의 직선 구간을 경계하므로 선 경계형으로 분류한다.

② O 해설 수광기는 광기전력 효과, 곧 빛이 닿으면 전압이 생기는 성질로 빔이 끊긴 순간을 알아챈다.

③ O 해설 투광기는 눈에 보이지 않는 근적외선을 쏘아 침입자가 빔을 알아채기 어렵게 한다.

④ O 해설 수광 소자로는 빛을 받으면 전류를 만드는 포토 다이오드를 쓰고, 발광다이오드는 투광기 쪽에 쓴다.

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

① X 해설 계단·경사로는 수직거리 15 m(3종은 10 m)마다 1개 이상 단다 — 수평거리 30 m가 아니다(NFSC 203 제7조 제3항 제10호 나목).

② O 해설 천장이나 반자가 낮은 실내, 좁은 실내에는 연기감지기를 출입구 가까운 부분에 단다(NFSC 203 제7조 제3항 제10호 다목).

③ X 해설 복도·통로는 보행거리 30 m(3종은 20 m)마다 1개 이상이라 길이에 따라 개수가 늘어난다(NFSC 203 제7조 제3항 제10호 나목).

④ X 해설 천장이나 반자 부근에 배기구가 있으면 연기가 모이는 그 부근에 단다(NFSC 203 제7조 제3항 제10호 라목).

49 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 방범용 감지기의 설치와 오경보 방지 **정답 ③**

① O 해설 열선 감지기는 감시구역 안에 사각지대가 생기지 않도록 위치와 방향을 정한다.

② O 해설 습기가 많거나 뜨거운 곳은 온도 변화로 오보가 나기 쉬우므로 그런 장소를 피해서 단다.

③ X 해설 열선 감지기는 원적외선을 받지만, 전자파가 강한 곳은 회로에 잡음이 들어 오보가 나므로 피해서 단다.

④ O 해설 바깥 바람이 감지기에 바로 닿으면 온도가 흔들려 오보가 나므로 바람이 직접 닿지 않게 단다.

50 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 방범용 감지기의 설치와 오경보 방지 **정답 ③**

① O 해설 자석부와 센서부는 서로 나란히 마주 보게 달아야 문이 닫혔을 때 접점이 확실히 붙는다.

② O 해설 사용자가 임의로 분해하면 리드 스위치가 상하거나 간격이 틀어지므로 분해하지 않는다.

③ X 해설 스페이서는 철문 등에서 감지기를 띄워 다는 받침이라 전선 굵기를 고르는 것과 관계없다.

④ O 해설 센서부 안의 리드 스위치는 유리관이라 깨지기 쉬우므로 설치할 때 무리한 힘을 주지 않는다.

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

① O 해설 하우징(Housing)은 카메라를 담는 보호함으로 비·눈·먼지·온도 변화와 파손에서 카메라를 지킨다.

② X 해설 팬·틸트 헤드는 카메라를 좌우·상하로 움직이는 구동부로, 외부 환경을 막아 주지 않는다.

③ X 해설 HDD는 녹화 영상을 저장하는 하드디스크라 비바람이나 충격에서 카메라를 보호하는 장비가 아니다.

④ X 해설 NVR은 IP 카메라 영상을 네트워크로 받아 저장하는 녹화기로, 카메라를 감싸 보호하지 않는다.

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

① X 해설 디스크는 데이터를 저장하는 장치로, 패킷의 경로를 정해 전달하지 않는다.

② X 해설 UPS는 정전 때 전원을 이어 주는 무정전 전원장치로 패킷 전달과 관계없다.

52 해설 계속 **정답 ④**

③ X 해설 모뎀은 디지털 신호와 아날로그 신호를 서로 바꿔 전화선 등으로 보내는 신호변환장치다.

④ O 해설 라우터는 IP 주소를 보고 알맞은 경로를 골라 패킷을 목적지 망까지 전달하는 3계층 장비다.

53 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 영상 전송매체와 전원 **정답 ①**

① O 해설 광섬유(Fiber Optics) 케이블은 전기 대신 빛 신호를 코어 안에서 전반사시켜 보낸다.

② X 해설 FTP 케이블은 금속박으로 감싼 꼬임쌍선이라 빛이 아닌 전기 신호를 보낸다.

③ X 해설 STP는 금속 차폐막을 씌운 구리 꼬임쌍선으로, 빛이 아닌 전기 신호를 보낸다.

④ X 해설 UTP는 차폐가 없는 구리 꼬임쌍선으로, 빛이 아닌 전기 신호를 보낸다.

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

① X 해설 H.264는 연속된 화면 사이의 변화를 이용해 압축하는 동영상 부호화 방식이다.

② X 해설 MPEG-4는 동영상과 음성을 함께 다루는 압축 표준이라 정지영상 전용 방식이 아니다.

③ O 해설 JPEG은 사진 같은 정지영상을 압축하는 부호화 방식으로, CCTV에서는 한 장면을 따로 저장할 때 쓴다.

④ X 해설 AAC는 음성·음악을 압축하는 오디오 부호화 방식이라 정지영상이든 동영상이든 영상과 관계없다.

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

① X 해설 카메라 한 대의 영상을 여러 모니터로 나눠 보내는 것은 영상분배기의 일이고, 화면분할기는 그 반대다.

② O 해설 화면분할기는 여러 카메라 영상을 4·9·16분할 등으로 나눠 한 모니터에 함께 보여 준다.

③ X 해설 영상 저장은 DVR·NVR 같은 녹화기의 일이고, 화면분할기는 영상을 보여 주는 장비다.

④ X 해설 카메라 한 대의 영상을 저장하는 것도 녹화기의 일이라 화면분할기 설명이 아니다.

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

① X 해설 난방(히터)은 추운 곳에서 카메라의 결로·결빙을 막는 설비로 낙뢰를 막지 못한다.

② X 해설 방수는 비나 물이 들어오는 것을 막는 하우징 성능으로 낙뢰 보호와 다르다.

③ X 해설 절전은 전력 소비를 줄이는 기능일 뿐, 낙뢰로 들어오는 과전압을 땅으로 흘려보내지 못한다.

④ O 해설 피뢰설비(피뢰침·서지보호장치·접지)는 낙뢰 전류와 과전압을 땅으로 흘려 CCTV 장비를 보호한다.

57 기계경비기획 및 설계 · 영상감시(CCTV) 시스템 기획설계 · 카메라의 종류와 촬상소자·화질 **정답 ④**

① O 해설 HD는 1280×720 해상도로, 카메라 화질을 해상도로 나누는 등급(HD·Full HD·UHD)의 하나다.

② O 해설 Full HD는 1920×1080 해상도로 HD보다 한 단계 높은 화질 등급이다.

③ O 해설 UHD는 3840×2160(4K) 이상의 해상도로 Full HD의 네 배 화소다.

④ X 해설 핀홀(Pin Hole, 선지의 「Pin Hall」)은 바늘구멍만 한 렌즈로 숨겨 찍는 카메라 종류라 화질 등급이 아니다.

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

① X 해설 ACU는 출입통제장치(Access Control Unit)로 영상을 원격지에 저장하는 방식이 아니다.

② O 해설 클라우드 방식은 영상을 원격지 서버에 저장하므로 현장 녹화기가 부서지거나 도난당해도 영상이 남는다.

③ X 해설 OLED는 화소가 스스로 빛을 내는 디스플레이 방식이라 영상 저장 방식과 관계없다.

④ X 해설 「Rain」은 영상 저장 방식이 아니다 — 원격 서버에 저장하는 방식은 클라우드다.

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

① O 해설 CCD는 렌즈가 맺은 상의 빛을 화소마다 전하로 바꾼 뒤 차례로 옮겨 읽어 내는 촬상소자다.

② X 해설 코일은 전류가 흐르면 자기장을 만드는 소자로, 빛을 전기로 바꾸지 않는다.

59 해설 계속 **정답 ①**

③ X 해설 레이저 다이오드는 전기를 레이저 빛으로 바꾸는 발광 소자라 변환 방향이 반대다.

④ X 해설 LED는 전기를 빛으로 바꾸는 발광 소자라 빛을 전기로 바꾸는 촬상소자와 반대다.

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

① X 해설 트로이 목마는 쓸모 있는 프로그램처럼 꾸며 몰래 악성 기능을 실행하는 프로그램이다.

② X 해설 스니핑은 네트워크를 지나는 패킷을 몰래 엿보아 정보를 빼내는 공격으로, 숨은 통로를 쓰지 않는다.

③ X 해설 피싱은 가짜 메일·사이트로 속여 개인정보를 빼내는 공격이라 숨은 통로와 관계없다.

④ O 해설 백도어(Back Door)는 정상 인증을 거치지 않고 시스템에 들어가는 숨은 통로로, 유지보수용 통로가 악용되기도 한다.

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

① X 해설 광섬유는 단일모드와 다중모드(계단형·언덕형)로 나누며, 「코어모드」라는 종류는 없다.

② O 해설 단일모드는 코어가 가늘어 빛이 한 경로로만 가는 광섬유로 장거리 전송에 쓴다.

③ O 해설 계단 굴절형 다중모드는 코어 굴절률이 고르게 일정하다가 클래드 경계에서 갑자기 바뀌는 광섬유다.

④ O 해설 언덕 굴절형 다중모드는 코어 중심에서 바깥으로 굴절률이 서서히 낮아져 분산을 줄인 광섬유다.

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

① O 해설 100 Byte = 800 bit이므로 걸리는 시간은 800 bit ÷ 10 bps = 80 s = 8×10 s다.

② X 해설 800은 비트 수를 그대로 둔 값이다 — 시간은 800 bit를 10 bps로 나눠 80 s다.

③ X 해설 8,000 s는 10 bps로 나눌 것을 곱한 값이다 — 800 bit ÷ 10 bps = 80 s다.

④ X 해설 80,000 s는 자릿수가 세 개나 많다 — 100 Byte×8 = 800 bit를 10 bps로 나누면 80 s다.

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

① O 해설 LAN(Local Area Network)은 건물·캠퍼스처럼 좁은 범위를 잇는 근거리 통신망이다.

② X 해설 MAN은 도시 하나 정도의 범위를 잇는 도시권 통신망이라 LAN보다 넓다.

③ X 해설 WAN은 나라나 대륙처럼 넓은 지역을 잇는 광역 통신망으로, 인터넷이 대표적이다.

④ X 해설 PSTN은 일반 유선전화를 잇는 공중전화교환망이라 근거리 데이터망이 아니다.

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

① X 해설 1 mW는 입력과 같은 값이라 증폭이 없는 0 dB일 때의 출력이다 — 10 dB면 10배가 된다.

② O 해설 전력 10 dB는 10^(10/10) = 10배이므로 출력은 1 mW × 10 = 10 mW다.

③ X 해설 100 mW는 100배, 곧 20 dB를 증폭했을 때의 값이다 — 10 dB는 10배다.

④ X 해설 1000 mW는 1,000배, 곧 30 dB를 증폭했을 때의 값으로 이 문제보다 20 dB 더 크다.

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

① X 해설 주기는 주파수의 역수(T = 1/f)라 주파수가 높으면 주기는 오히려 짧아진다.

② O 해설 파장 = 전파 속도 ÷ 주파수라 속도가 일정할 때 주파수가 높을수록 파장이 짧아진다.

③ X 해설 주파수가 높을수록 빛처럼 곧게 나아가는 직진성이 강해져 장애물에 잘 가로막힌다.

④ X 해설 파장이 짧은 고주파는 장애물 가장자리를 돌아가는 성질(회절)이 약해 장애물 뒤쪽에 잘 닿지 않는다.

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

① X 해설 IP는 주소를 보고 패킷을 보내는 네트워크계층 프로토콜로 응용계층이 아니다.

② X 해설 TCP는 순서 확인과 재전송으로 신뢰성을 주는 전송계층 프로토콜로, 파일 전송 전용 응용 프로토콜이 아니다.

66 해설 계속 **정답 ④**

③ X 해설 UDP는 확인 응답 없이 빠르게 보내는 전송계층 프로토콜이라 응용계층의 파일 전송 프로토콜이 아니다.

④ O 해설 FTP는 제어용 21번·데이터용 20번 포트로 파일을 주고받는 응용계층 프로토콜이다.

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

① O 해설 A 클래스는 첫 8비트가 네트워크 부분이라 기본 서브넷 마스크가 255.0.0.0이다.

② X 해설 255.255.0.0은 앞 16비트가 네트워크 부분인 B 클래스의 기본 서브넷 마스크다.

③ X 해설 255.255.255.0은 앞 24비트가 네트워크 부분인 C 클래스의 기본 서브넷 마스크다.

④ X 해설 255.255.255.255는 32비트가 모두 1인 값으로, 클래스의 기본 서브넷 마스크가 아니다.

68 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 변조·다중화와 PCM **정답 ③**

① X 해설 반송파의 진폭을 바꾸는 디지털 변조는 ASK이고, FSK는 진폭을 그대로 둔다.

② X 해설 반송파의 위상을 바꾸는 디지털 변조는 PSK이고, FSK는 위상이 아니라 주파수를 바꾼다.

③ O 해설 FSK(주파수 편이 변조)는 0과 1에 서로 다른 반송파 주파수를 써서 데이터를 보낸다.

④ X 해설 진폭과 위상을 함께 바꾸는 것은 QAM이라 주파수만 바꾸는 FSK와 다르다.

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

① X 해설 링형은 단말들이 고리처럼 이어져 데이터가 한 방향으로 도는 형태인데, 그림은 양 끝이 열린 한 줄 케이블이다.

② O 해설 그림처럼 케이블 한 줄에 모든 호스트가 매달린 형태가 버스형이며, 케이블 양 끝에는 종단 장치를 둔다.

③ X 해설 스타형은 모든 단말이 가운데 허브(중앙 장치)에 하나씩 연결되는 형태다.

④ X 해설 트리형은 위 단계 장비 아래에 여러 장비를 단계적으로 연결하는 계층 형태다.

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

① X 해설 0.1은 한 주기에 걸리는 시간(0.1 s)이고, 주파수는 그 역수라 10 Hz가 된다.

② X 해설 1 Hz라면 한 주기가 1 s여야 하지만 그림의 한 주기는 0.1 s다.

③ O 해설 그림의 사인파는 0.1 s에 한 번 완전히 되풀이되므로 f = 1 ÷ 0.1 s = 10 Hz다.

④ X 해설 100 Hz라면 주기가 0.01 s여야 하지만, 그림의 한 주기는 0.1 s다.

71 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전자기·전기소자와 계측 **정답 ④**

① O 해설 알니코(선지의 「알코니」) 자석은 알루미늄·니켈·코발트 합금으로 만든 영구자석이다.

② O 해설 페라이트 자석은 산화철을 주원료로 구워 만든 값싼 영구자석으로 스피커 등에 널리 쓴다.

③ O 해설 희토류 자석(네오디뮴 자석 등)은 희토류 원소로 만든 아주 강한 영구자석이다.

④ X 해설 「반도체 자석」은 영구자석 종류에 없다 — 영구자석은 알니코·페라이트·희토류 자석 등이다.

72 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 접지·피뢰와 감전 방지 **정답 ③**

① X 해설 제1종 접지(10 Ω 이하)는 고압·특고압 기기의 외함과 피뢰기에 하던 접지다.

② X 해설 제2종 접지는 고압·특고압을 저압으로 바꾸는 변압기의 저압측 중성점에 하던 접지다.

③ O 해설 400 V 미만 저압 기기의 외함은 제3종 접지(100 Ω 이하) 대상이었다(전기설비기술기준의 판단기준 제18조, 제33조). [개정] 2021년 시행된 한국전기설비규정은 종별 접지를 없앴다.

④ X 해설 특별 제3종 접지(10 Ω 이하)는 400 V 이상인 저압 기기의 외함에 하던 접지다.

73 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전자기·전기소자와 계측 **정답 ③**

① X 해설 옴의 법칙은 전압·전류·저항의 관계(V = IR)를 나타낼 뿐 힘의 방향을 다루지 않는다.

73 해설 계속 **정답 ③**

② X 해설 렌츠의 법칙은 유도전류가 자속 변화를 막는 방향으로 흐른다는 법칙이라 도체가 받는 힘과 다르다.

③ O 해설 플레밍의 왼손법칙은 자기장 속 도체에 전류가 흐를 때 받는 힘의 방향을 나타내며, 전동기의 원리다.

④ X 해설 키르히호프 제1법칙은 한 점으로 들어오는 전류의 합과 나가는 전류의 합이 같다는 법칙이다.

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

① X 해설 UTP는 두 가닥씩 꼰 구리선 네 쌍으로 된 케이블로, 바깥을 감싸는 도체가 없다.

② X 해설 STP는 꼬임쌍선에 차폐막을 씌운 케이블로, 가운데 심선을 바깥 도체가 감싸는 구조가 아니다.

③ O 해설 동축케이블은 가운데 내부 도체를 절연체가 감싸고, 그 위를 그물 모양 외부 도체와 피복이 둘러싼 구조다.

④ X 해설 광섬유 케이블은 도체가 아니라 유리·플라스틱으로 된 코어와 클래드로 빛을 보낸다.

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

① O 해설 자기유지 회로는 릴레이 자신의 접점으로 코일 전원을 이어 주어, 입력 신호가 없어져도 동작 상태를 유지한다.

② X 해설 접점 증폭 회로는 작은 신호로 큰 부하를 켜는 회로라 동작 상태를 붙잡아 두는 기능과 다르다.

③ X 해설 AND 회로는 모든 입력이 1일 때만 출력이 1이라, 입력이 없어지면 출력도 꺼진다.

④ X 해설 OR 회로는 입력 중 하나라도 1이면 출력이 1이지만, 입력이 모두 사라지면 출력이 꺼진다.

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

① X 해설 차동식 스포트형은 온도가 빠르게 오르는 것만 보고 작동해 정해진 온도에서 울리는 정온식 기능이 없다.

② X 해설 차동식 분포형은 넓은 구역의 온도 상승률을 보는 감지기로, 정온 기능을 함께 갖지 않는다.

③ O 해설 보상식 스포트형은 차동식(상승률)과 정온식(일정 온도) 기능을 함께 가져 둘 중 하나만 맞아도 작동한다.

76 해설 계속 **정답 ③**

④ X 해설 정온식 감지선형은 전선 모양으로 일정 온도에서 작동하는 감지기라 차동 기능이 없다.

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

① O 해설 보호접지는 기기 외함을 땅과 이어 누전 때 전류를 땅으로 흘려 사람이 감전되지 않게 한다.

② O 해설 누전차단은 누설전류를 감지하면 바로 전원을 끊어 사람 몸으로 전류가 흐르는 감전을 막는다.

③ O 해설 이중절연은 기본 절연 위에 절연을 한 겹 더해 누전이 되어도 손에 닿는 부분에 전기가 오지 않게 한다.

④ X 해설 역률은 전력을 얼마나 효율적으로 쓰는지 나타내는 값이라, 「역률차단」은 감전 방지 설비가 아니다.

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

① X 해설 물질은 원자로, 원자는 양성자·중성자로 된 원자핵과 전자로 이루어지며 「도자」라는 구성요소는 없다.

② O 해설 전자는 원자핵 둘레를 도는 (−) 전하 입자로, 전류는 전자가 움직이는 것이다.

③ O 해설 중성자는 전하가 없는 입자로 양성자와 함께 원자핵을 이루는 물질의 구성요소다.

④ O 해설 양성자는 (+) 전하를 가진 입자로 원자핵을 이루며, 그 수가 원소의 종류를 정한다.

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

① O 해설 노이즈가 들어올 수 있는 곳은 차폐형 전선을 써서 감지 신호에 잡음이 섞이지 않게 한다.

② O 해설 강전류선과 약전류선을 한 배관에 넣으면 유도 잡음이 생기므로 배관을 따로 쓴다.

③ O 해설 배선이 밖에 드러나면 침입자가 끊을 수 있으므로 특별한 경우 말고는 보안구역 안쪽에 시공한다.

④ X 해설 강전류 기기는 누전 때 감전·화재를 막도록 외함 등에 반드시 접지공사를 한다.

80 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전자기·전기소자와 계측 **정답 ③**

① X 해설 전류계는 내부 저항이 아주 작아 병렬로 달면 단락된 것처럼 큰 전류가 흐른다.

80 해설 계속 **정답 ③**

② X 해설 전압계를 직렬로 넣으면 큰 내부 저항 때문에 부하에 전류가 거의 흐르지 않는다.

③ O 해설 전류계는 지나가는 전류를 재므로 부하와 한 줄(직렬)로, 전압계는 부하 양 끝의 전위차를 재므로 병렬로 단다.

④ X 해설 연결이 거꾸로다 — 전류계를 병렬, 전압계를 직렬로 달면 제대로 잴 수 없고 계기가 상할 수 있다.