제 1 과목 : 경비업법(청원경찰법 포함)

1. 경비업법상 법인임원의 결격사유에 해당하는 것은?

① 파산선고를 받고 복권된 자

② 금고 이상의 형의 선고를 받고 그 형이 실효된 자

③ 대통령 등의 경호에 관한 법률에 위반하여 벌금형의 선고를 받고 3년이 경과된 자

④ 경비업법에 의한 명령에 위반하여 허가가 취소된 법인의 허가취소 당시 임원이었던 자로서 그 허가 취소 후 3년이 경과되지 아니한 자

2. 경비업법령상 기계경비업자의 직무에 해당하지 않는 것은?

① 경비대상시설에 관한 경보를 수신한 때에는 신속하게 그 사실을 확인하는 등 필요한 대응조치를 취하여야 한다.

② 경비업과 경비장비의 제조·설비·판매업 등 대통령령이 정하는 경비관련업 외의 영업을 하여서는 안된다.

③ 기계경비업무를 위한 기계장치의 운용·감독을 하여야 한다.

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

3. 경비업법상 집단민원현장에 해당하지 않는 것은?

① 행정대집행법에 따라 대집행을 하는 장소

② 대기업의 주주총회가 개최되고 있는 장소

③ 100명 이상의 사람이 모이는 문화 행사장

④ 노동조합 및 노동관계조정법에 따라 노동관계 당사자가 노동쟁의 조정신청을 한 사업장

4. 경비업법상 경비원이 경비업무 수행에 경비장비 외의 흉기를 휴대하고 형법상의 죄를 범한 경우 형의 가중치벌에 해당하지 않는 것은?

① 폭행죄 (형법 제260조제1항)

② 체포죄 (형법 제276조제1항)

③ 협박죄 (형법 제283조제1항)

④ 재물손괴죄 (형법 제366조)

5. 경비업법령상 경비업의 허가요건으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 시설경비업무와 특수경비업무를 겸업하고자 하는 경우 자본금은 1억원 이상을 보유하여야 한다.
ㄴ. 호송경비업무의 장비 등의 기준은 호송용 차량 1대 이상, 현금호송백 1개 이상, 기준 경비인력 수 이상의 경비원 복장 및 경적, 단봉, 분사기가 구비되어야 한다.
ㄷ. 기계경비업무의 시설은 기준 경비인력 이상을 동시에 교육할 수 있는 교육장·관제시설이 있어야 한다.
ㄹ. 기계경비업무의 경비인력은 전자·통신 분야 기술자격증소지자 3명을 포함한 일반경비원 10명 이상, 경비지도사 1명 이상이 있어야 한다.
ㅁ. 특수경비업자 외의 자가 특수경비업무를 추가하려는 경우에는 이미 갖추고 있는 자본금을 포함하여 특수경비업무의 자본금 기준에 적합하여야 한다.

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

6. 경비업법령상 경비업 허가취소처분 사유에 해당하지 않는 것은?

① 경비업자가 집단민원현장에 경비지도사를 선임·배치하여야 함에도 불구하고 이를 3차례 위반한 때

② 경비업자가 특수폭행죄를 범하여 벌금형을 선고받고 5년이 지나지 아니한 자를 일반경비원으로 집단민원현장에 배치해서는 아니됨에도 불구하고 이를 2차례 위반한 때

③ 경비업자가 영업정지처분을 받고 계속하여 영업을 한 때

④ 경비업자가 관할경찰관서장의 배치폐지명령에 따르지 아니한 때

7. 경비업법령상 일반경비지도사의 직무에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 경비원의 지도·감독·교육에 관한 계획의 수립
ㄴ. 경비현장에 배치된 경비원에 대한 순회점검 및 감독
ㄷ. 오경보방지 등을 위한 기기관리의 감독
ㄹ. 집단민원현장에 배치된 경비원에 대한 지도·감독

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

8. 경비업법상 용어에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시설경비업무는 경비를 필요로 하는 시설 및 장소에서의 도난 등으로 인한 위험발생을 방지하는 업무이다.

② 호송경비업무는 운반 중에 있는 현금 등 물건에 대하여 도난 등 위험발생을 방지하는 업무이다.

③ 신변보호업무는 사람의 생명이나 신체에 대한 위해발생을 방지하고 그 신변을 보호하는 업무이다.

④ 특수경비업무는 경비대상시설에 설치한 기기에 의하여 감지·송신된 정보를 그 경비대상시설 외의 장소에 설치한 관제시설의 기기로 수신하여 도난 등 위험발생을 방지하는 업무이다.

9. 경비업법령상 경비협회에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비협회는 행정안전부령이 정하는 바에 의하여 회원으로부터 회비를 징수할 수 있다.

② 경비협회는 경비업자의 손해배상책임을 보장하기 위한 사업의 공제사업을 할 수 있다.

③ 경비협회에 관하여 경비업법에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 민법상 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

④ 경비협회가 공제사업을 하고자 하는 때는 공제규정을 제정하여야 하고, 경찰청장이 이 공제규정을 승인하는 경우는 미리 금융감독위원회와 협의를 하여야 한다.

10. 경비업법령상 과태료 부과금액이 다른 것은?

① 기계경비업자가 경비계약을 체결하면서 계약상대방에게 기기사용요령 및 기계경비운영체계 등에 관한 설명의무를 이행하지 않은 경우

② 경비업자가 신임교육을 이수하지 않은 자를 집단민원현장이 아닌 곳에서 신변보호업무를 수행하는 일반경비원으로 배치한 경우

③ 경비업자가 결격사유에 해당하는 경비원을 배치하거나 결격사유에 해당하는 경비지도사를 선임·배치한 경우

④ 경비업자가 행정안전부령에 따라 경비원명부를 작성·비치하지 않고 경비원을 경비업무에 배치한 경우

11. 경비업법상 경비원의 명부와 배치허가 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경비업자는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 경비원의 명부를 작성·비치하여야 한다.

② 경비업자가 경비원의 배치를 폐지한 경우에는 관할경찰관서장에게 신고하여야 한다.

③ 경비업자는 경비원을 배치하여 경비업무를 수행하게 하는 때에는 행정안전부령으로 정하는 바에 따라 배치된 경비원의 인적사항과 배치일시·배치장소 등 근무상황을 기록하여 보관하여야 한다.

④ 경비업자는 금고 이상의 형을 선고받고 그 집행이 유예된 날로부터 5년이 지나지 아니한 자를 집단민원현장에 일반경비원으로 배치할 수 있다.

12. 경비업법령상 A회사에서 선임·배치하여야 할 일반경비지도사의 인원으로 옳은 것은?

> **A회사는 부산지역에 소재하는 시설경비를 전문으로 하는 경비업체이다. 현재 A회사는 부산지역에만 경비원 400명을 배치하여 경비업무를 수행하고 있다.**

① 1명 ② 2명 ③ 3명 ④ 4명

13. 경비업법령상 경비지도사에 대한 자격정지처분의 사유에 해당하는 것은?

① 경비지도사 갑(甲)은 자격정지 기간 중에 경비지도사로 선임되어 활동하였다.

② 경비지도사 을(乙)은 허위 그 밖의 부정한 방법으로 경비지도사자격증을 교부받았다.

③ 경비지도사 병(丙)은 지방경찰청장의 적정한 경비업무수행을 위하여 필요한 지도·감독상 명령을 위반하였다.

④ 경비지도사 정(丁)은 경비지도사자격증을 무(戊)에게 빌려주거나 양도하였다.

14. 경비업법상 경비협회의 업무에 해당하지 않는 것은?

① 경비원의 후생·복지에 관한 사항 ② 경비진단에 관한 사항

③ 경비지도사의 지도·감독 ④ 경비원 교육·훈련 및 그 연구

15. 경비업법령상 경찰청장이 지방경찰청장에게 위임한 권한에 해당하는 것은?

① 경비업의 허가권한

② 경비지도사자격증의 교부권한

③ 경비지도사의 자격의 취소·정지에 관한 청문의 권한

④ 경비협회의 공제사업에 대한 금융감독원장의 검사요청권한

16. 경비업법령상 특수경비원 교육기관이 갖추어야 할 시설기준으로 옳지 않은 것은?

① 100인 이상 수용이 가능한 165제곱미터 이상의 강의실

② 감지장치·수신장치 및 관제시설을 갖춘 123제곱미터 이상의 기계경비실습실

③ 100인 이상이 동시에 사용할 수 있는 330제곱미터 이상의 체육관 또는 운동장

④ 소총에 의한 실탄사격이 가능하고 10개 사로 이상을 갖춘 사격장

17. 경비업법령상 청문을 실시하여야 하는 행정처분에 해당하지 않는 것은?

① 경비업 허가취소처분

② 경비업 영업정지처분

③ 경비지도사 자격정지처분

④ 경비업자에 대한 과태료 부과처분

18. 경비업법령상 경비지도사의 1차 시험면제에 관한 내용이다. ( ) 안에 알맞은 것은?

○ 고등교육법에 의한 전문대학 이상의 교육기관에서 (ㄱ)년 이상의 경비업무관련 과정을 마친 사람 ○ 경찰청장이 지정하는 기관 또는 단체에서 실시하는 (ㄴ)시간 이상의 경비지도사 양성과정을 마치고 수료시험에 합격한 사람

① ㄱ: 1 ㄴ: 64 ② ㄱ: 2 ㄴ: 68 ③ ㄱ: 1 ㄴ: 72 ④ ㄱ: 2 ㄴ: 78

19. 경비업법상의 양벌규정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 특수경비원이 국가중요시설의 정상적인 운영을 해치는 장해를 일으킨 경우에는 법인과 개인에게 벌금형이 과해진다.

② 경비업자가 집단민원현장에 일반경비원을 배치하면서 경비원의 명부를 배치장소에 작성·비치하지 아니한 경우에는 양벌규정이 적용되지 아니한다.

③ 도급인이 경비업자의 경비원 채용시 부적격자를 채용하였더라도 상당한 주의와 감독을 게을리 하지 아니한 경우에는 법인과 개인의 벌금형이 면책된다.

④ 경비업자의 임·직원이 직무상 알게 된 비밀을 부당한 목적으로 사용하는 경우라도 선량한 관리자로서 주의의무를 게을리 하지 아니한 경우에는 법인과 개인의 벌금형이 면책된다.

20. 경비업법상 특수경비원의 무기사용 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 특수경비원은 경비업무 수행 중 국가중요시설의 정상적인 운영을 해치는 장해를 일으켜서는 안된다.

② 특수경비원의 무기휴대, 무기종류, 그 사용기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③ 지방경찰청장은 무기의 적정한 관리를 위하여 무기를 대여받은 시설주에 대하여 필요한 명령을 발할 수 있다.

④ 지방경찰청장은 국가중요시설에 대한 경비업무의 수행을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 시설주의 신청에 의하여 무기를 구입한다.

21. 경비업법령상 경비업자의 신고 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 특수경비업무를 개시한 때에는 개시한 날부터 30일 이내에 지방경찰청장에게 신고하여야 한다.

② 법인의 대표자·임원을 변경한 때에는 변경한 날로부터 30일 이내에 지방경찰청장에게 신고하여야 한다.

③ 기계경비업무의 수행을 위한 관제시설을 이전한 때에는 이전한 날로부터 30일 이내에 관할경찰서장에게 신고하여야 한다.

④ 경비업을 폐업한 경우에는 폐업을 한 날부터 7일 이내에 폐업신고서에 허가증을 첨부하여 법인의 주사무소를 관할하는 지방경찰청 소속의 경찰서장에게 제출하여야 한다.

22. 경비업법령상 경비원과 경비지도사의 교육에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 교육대상 제외자는 해당하지 않는다.)

① 경비지도사의 교육에 소요되는 비용은 경비업자의 부담으로 한다.

② 일반경비원의 신임교육에서 이론교육은 4시간이고 실무교육은 19시간이다.

③ 경비업자는 일반경비원을 채용한 경우 해당 일반경비원에게 경비협회에서 실시하는 신임교육을 받도록 해야 한다.

④ 일반경비지도사 자격증 취득자가 자격증 취득일부터 3년 이내에 기계경비지도사 시험에 합격하여 교육을 받을 경우 공통교육은 면제된다.

23. 경비업법상 허가와 관련된 내용이다. ( ) 안에 들어갈 숫자의 합은?

> **○ 시설경비업무의 경비업을 영위하기 위해서는 경비원 (ㄱ)명 이상 및 경비지도사 (ㄴ)명 이상을 두어야 한다.**
> **○ 경비업 허가의 유효기간은 허가받은 날부터 (ㄷ)년으로 한다.**
> **○ 집단민원현장에 경비인력을 (ㄹ)명 이상 배치하려고 할 때에는 그 경비인력을 직접 고용하여서는 아니 되고, 경비업자에게 경비업무를 도급하여야 한다. 다만, 시설주 등이 집단민원현장 발생 (ㅁ)개월 전까지 직접 고용하여 경비업무를 수행하는 피고용인의 경우에는 그러하지 아니한다.**

① 38 ② 42 ③ 45 ④ 49

24. 경비업법령상 특수경비원을 배치한 시설주가 갖추어 두어야 할 장부 및 서류로 옳지 않은 것은?

① 감독순시부 ② 순찰표철

③ 근무상황카드 ④ 무기장비운영카드

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

① 경비지도사 시험에 응시하고자 하는 자는 경찰청장이 정하여 고시하는 수수료를 납부하여야 한다.

② 경비업의 변경·추가허가의 경우에는 1만원의 수수료를 납부하여야 한다.

③ 경찰서장은 정보통신망을 이용하여 전자화폐·전자결제 등의 방법으로 수수료를 납부하게 할 수 있다.

④ 경비업의 허가를 받거나 허가증을 재교부 받고자 하는 자는 대통령령이 정하는 바에 따라 수수료를 납부하여야 한다.

26. 경비업법령상 경찰청장 등의 지도·감독·점검에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

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

② 관할경찰관서장은 경비업자가 경비업법을 위반하는 행위를 하는 경우 그 위반행위의 중지를 명할 수 있다.

③ 지방경찰청장은 경비업무 장소가 집단민원현장으로 판단되는 경우에는 그 때부터 7일 이내에 경비업자에게 경비원 배치 허가를 받을 것을 고지하여야 한다.

④ 관할경찰관서장은 소속 경찰공무원으로 하여금 관할구역 안에 있는 경비업자의 주사무소 및 출장소와 경비원배치장소에 출입하여 근무상황 및 교육훈련상황 등을 감독하며 필요한 명령을 하게 할 수 있다.

27. 경비업법상 경비업자의 손해배상책임이 발생하지 않은 것은?

① 경비원 갑(甲)이 업무수행 중 무과실로 경비대상에 손해가 발생하는 것을 방지하지 못한 경우

② 경비원 을(乙)이 업무수행 중 고의로 제3자에게 손해를 입힌 경우

③ 경비원 병(丙)이 업무수행 중 과실로 제3자에게 손해를 입힌 경우

④ 경비원 정(丁)이 업무수행 중 고의로 경비대상에 손해가 발생하는 것을 방지하지 못한 경우

28. 청원경찰법령상 지방경찰청장과 관할경찰서장이 모두 비치해야 할 장부 등으로 옳은 것은?

① 전출입 관계철
② 교육훈련 실시부
③ 청원경찰 명부
④ 배치 결정 관계철

29. 청원경찰법령상 청원경찰의 배치폐지 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원주는 청원경찰을 대체할 목적으로 특수경비원을 배치하는 경우에 청원경찰의 배치를 폐지하거나 배치인원을 감축할 수 없다.

② 청원주가 청원경찰의 배치폐지하였을 때에는 청원경찰 배치결정을 한 경찰관서장에게 알려야 한다.

③ 청원주가 청원경찰의 배치폐지하는 경우에는 배치폐지로 과원(過員)이 되는 그 사업장내의 유사업무에 종사하게 하는 등 청원경찰의 고용을 보장하여야 한다.

④ 청원주는 청원경찰이 배치된 사업장이 배치인원의 변동사유 없이 다른 곳으로 이전하는 경우에 배치인원을 감축할 수 없다.

30. 청원경찰법상 청원경찰 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰법은 청원경찰의 원활한 운영을 목적으로 제정되었다.

② 청원경찰은 국내 주재 외국기관에도 배치될 수 있다.

③ 청원경찰은 청원주 등이 경비(經費)를 부담할 것을 조건으로 사업장 등의 경비(警備)를 담당하게 하기 위하여 배치하는 경찰을 말한다.

④ 청원경찰은 청원주와 관할지방경찰청장의 감독을 받아 그 경비구역만의 경비를 목적으로 필요한 범위에서 경찰공무원법에 따른 경찰관의 직무를 수행한다.

31. 청원경찰법령상 청원경찰의 근무 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰은 형법에 따른 벌칙을 적용할 때에는 공무원으로 간주하지 않는다.

② 청원경찰은 근무 중에는 행정안전부령이 정하는 제복을 착용하여야 한다.

③ 청원경찰이 직무수행시에 직권을 남용하여 국민에게 해를 끼친 경우에는 6개월 이하의 징역이나 금고에 처한다.

④ 지방경찰청장은 직무수행에 필요하면 청원주의 신청을 받아 관할경찰서장으로 하여금 청원경찰에게 무기를 대여하여 지니게 할 수 있다.

32. 청원경찰법령상 청원경찰이 퇴직할 때 청원주에게 반납하여야 하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 허리띠	ㄴ. 근무복	ㄷ. 방한화	ㄹ. 호루라기
ㅁ. 가슴표장	ㅂ. 분사기	ㅅ. 포승	ㅇ. 기동복

① ㄱ, ㄷ, ㅁ, ㅇ ② ㄱ, ㅁ, ㅂ, ㅅ ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅇ ④ ㄴ, ㄹ, ㅂ, ㅅ

33. 청원경찰법령상 청원경찰의 경비(經費)에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 청원주는 대통령령이 정하는 바에 따라 청원경찰에게 봉급과 각종 수당 등을 지급하여야 한다.

② 청원주는 대통령령이 정하는 바에 따라 청원경찰이 직무수행 중 부상을 당한 경우에 본인에게 보상금을 지급하여야 한다.

③ 청원주는 청원경찰이 퇴직할 때에는 행정안전부령이 정하는 바에 따라 근로자퇴직급여 보장법에 따른 퇴직금을 지급하여야 한다.

④ 지방자치단체에 근무하는 청원경찰의 각종 수당은 공무원수당 등에 관한 규정에 따른 수당 중 가계보전수당, 실비변상 등으로 하며, 그 세부 항목은 대통령령으로 정하여 고시한다.

34. 청원경찰법령상 배상책임과 권한의 위임에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 지방경찰청장은 청원경찰의 임용승인에 관한 권한을 대통령령으로 관할경찰서장에게 위임할 수 있다.

② 경비업자가 중요시설의 경비를 도급받았을 때에는 청원주는 그 사업장에 배치된 청원경찰의 근무 배치 및 감독에 관한 권한을 해당 경비업자에게 위임할 수 없다.

③ 공기업에 근무하는 청원경찰의 직무상 불법행위로 인한 배상책임은 국가배상법에 의한다.

④ 국가기관에 근무하는 청원경찰의 직무상 불법행위로 인한 배상책임에 관해서는 민법의 규정에 의한다.

35. 청원경찰법령상 청원경찰의 보수산정에 관하여 그 배치된 사업장의 취업규칙에 특별한 규정이 없는 경우에 봉급 산정의 기준이 되는 경력에 불산입 되는 것으로 옳은 것은?

① 군복무한 경력

② 의무경찰에 복무한 경력

③ 청원경찰로 임용되어 근무한 경력

④ 지방자치단체에서 근무하는 청원경찰에 대해서는 지방지치단체에 비상근으로 근무한 경력

36. 청원경찰법령상 청원경찰을 배치하기 전에 직무수행에 필요한 교육의 내용으로 옳지 않은 것은? (단, 교육대상 제외자는 해당하지 않는다.)

① 학술교육은 형사법 10시간, 청원경찰법 5시간을 이수하여야 한다.

② 정신교육은 정신교육 과목을 8시간 이수하여야 한다.

③ 실무교육은 경범죄처벌법 및 사격 과목 등을 포함하여 40시간을 이수하여야 한다.

④ 술과는 체포술 및 호신술 과목 6시간과 입교·수료 및 평가 3시간을 이수하여야 한다.

37. 청원경찰법령상 청원경찰의 복제(服制) 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰의 복제는 제복·장구(裝具) 및 부속물로 구분하며 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

② 청원주 및 청원경찰은 행정안전부령으로 정하는 무기관리수칙을 준수하여야 한다.

③ 청원경찰이 특수복장을 착용할 필요가 있을 때 청원주는 지방경찰청장의 승인을 받아 착용하게 할 수 있다.

④ 지방경찰청장이 무기를 대여하여 휴대하게 하려는 경우에는 청원주로부터 국가에 기부채납된 무기에 한정하여 관할경찰서장으로 하여금 청원경찰에게 무기를 대여하여 휴대하게 할 수 있다.

38. 청원경찰법령상 사업장의 청원주가 감독자 지정기준에 의할 때 근무인원이 100명일 경우에 대장, 반장, 조장의 인원을 순서대로 나열한 것은?

① 0명, 1명, 4명
② 1명, 2명, 6명
③ 1명, 4명, 12명
④ 1명, 6명, 15명

39. 청원경찰을 배치한 A은행은 서울 서초구 서초동에 소재하고 있다. 이 경우 청원경찰법령상 서울지방경찰청장이 서초경찰서장에게 위임할 수 있는 권한으로 옳지 않은 것은?

① 청원경찰 배치의 결정 및 요청에 관한 권한
② 청원경찰의 임용승인에 관한 권한
③ 청원주에 대한 지도 및 감독상 필요한 명령에 관한 권한
④ 청원경찰의 무기 대여 및 휴대에 관한 권한

40. 청원경찰법령상 청원주의 위반행위로 인한 과태료의 부과기준이 500만원에 해당하지 않는 것은?

① 지방경찰청장의 승인을 받지 않고 임용 결격사유에 해당하는 사람을 청원경찰에 임용한 경우
② 지방경찰청장의 감독상 필요한 분사기에 관한 명령을 정당한 사유 없이 이행하지 않은 경우
③ 정당한 사유 없이 경찰청장이 고시한 최저부담기준액 이상의 보수를 지급하지 않은 경우
④ 지방경찰청장의 배치 결정을 받지 않고 국가정보원장이 지정하는 국가보안 목표시설에 청원경찰을 배치한 경우

제 2 과목 : 기계경비기획 및 설계

41. 설치 대상과 방범용 감지기를 연결한 것으로 옳지 않은 것은?

① 문 – 자석 감지기
② 유리창 – 전자파 감지기
③ 벽·천장 – 진동 감지기
④ 통로·현관 – 적외선 감지기

42. 주위온도의 상승률이 일정수준 이상이 되는 것을 감지하는 열감지기는?

① 정온식 감지기 ② 이온식 감지기 ③ 차동식 감지기 ④ 광전식 감지기

43. 물체 간에 작용하는 힘과 운동의 관계를 이용하는 감지기는?

① 충격 감지기 ② 화재 감지기 ③ 연기 감지기 ④ 가스 감지기

44. 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기준(NFSC 203)에 따라 연기감지기를 설치하지 않아도 되는 장소는?

① 20 m 미만의 복도
② 린넨슈트
③ 계단, 경사로 및 에스컬레이터 경사로
④ 천장 또는 반자의 높이가 15 m 이상 20 m 미만의 장소

45. 전원주택의 창문을 통해 침입하려는 행위를 창 밖에서 감지하는 기기가 아닌 것은?

① 적외선 감지기
② 실외용 열감지기
③ 초음파 감지기
④ 자석 감지기

46. 지붕으로 접근하는 침입자를 감지하는 방식은?

① 차동식
② 자석식
③ 리드스위치 방식
④ 전기장 방식

47. 초음파 감지기 적용 대상에 해당하지 않는 것은?

① 장애물이 없는 공간

② 건물 내에서 이동을 감지하는 경우

③ 벽으로 둘러싸여 있는 폐쇄된 좁은 공간

④ 감시구역 내에 철문, 유리벽이 많이 설치되어 있는 공간

48. 수동형 감지기로 옳은 것은?

① 열선 감지기 ② 적외선 감지기 ③ 셔터 감지기 ④ 초음파 감지기

49. 파원과 관측자 사이의 상대적 운동 상태에 따라 관측자가 관측하는 파(wave)의 진동수가 변화되는 현상은?

① 열전효과 ② 초전효과 ③ 광전효과 ④ 도플러효과

50. 기계경비시스템의 종단저항에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 존(zone)의 종단에 설치하여 선로의 이상 상태를 감시한다.

② 감지기의 오작동을 방지하기 위하여 존(zone)의 종단에 설치한다.

③ 회로에 종단저항을 설치할 경우에는 마지막 감지기에 해당하는 존(zone)에 병렬로 설치한다.

④ 감지회로의 단선 또는 단락을 감시한다.

51. CCTV 촬상소자의 종류에 해당하지 않는 것은?

① CCD형 ② MOS형 ③ FFT형 ④ CMD형

52. 다음에서 설명하는 용어는?

> **ㄱ. 가늘고 긴 원통형 경통 끝에 만든 수 mmØ(직경)의 작은 구멍으로부터 빛을 받아 광학상을 얻는 것으로서 비밀 카메라나 제철소의 각종 노내 감시용으로 사용된다.**
>
> **ㄴ. 이미지 센서가 규칙적인 모자이크 패턴으로 구성되어 있기 때문에 생기는 현상으로 피사체가 센서와 같이 조밀하게 규칙적인 패턴으로 되어 있을 경우 잘 발생한다.**

① ㄱ: 광각 렌즈, ㄴ: 고스트 ② ㄱ: 프리즘 렌즈, ㄴ: 플리커

③ ㄱ: 핀 홀 렌즈, ㄴ: 모아레 ④ ㄱ: 옵티컬 스케너, ㄴ: 블루밍

53. CCTV 시공시 동축케이블 특성으로 인해 화면에 노이즈가 발생하는 문제를 해결할 수 있는 방법이 아닌 것은?

① 디지털 방식을 이용한 전송

② 절연기를 이용한 전송

③ 광케이블을 이용한 전송

④ 서로 다른 위상의 전원을 이용한 전송

54. CCTV 카메라 렌즈를 통해 모아진 빛을 받아 전기적 신호로 변환하는 소자는?

① ACD ② BCD ③ CCD ④ DCD

55. 동영상 압축 효율이 가장 높은 방식은?

① H.261 ② H.263 ③ H.264 ④ MPEG-2

56. G20 정상회의가 개최된 COEX 같은 넓은 장소에서 1대의 TV 카메라 영상 신호를 다수의 영상모니터에 공급할 때 사용하는 기기는?

① 영상분배 증폭기 ② 순차 절환기

③ 화면 분할기 ④ PAN/TILT

57. DVR 운용 시 장점에 해당하지 않는 것은?

① 여러 대 카메라 수용이 가능하다.

② 아날로그방식보다 연속으로 장시간 녹화가 가능하다.

③ 하드디스크의 용량에 따라 장기간 저장이 가능하다.

④ 확장성이 제한적이어서 보안성이 우수하다.

58. 네트워크(Network) 카메라 특징으로 옳지 않은 것은?

① 통신망에 연결이 불가능하다.

② 원격으로 PAN/TILT 제어가 가능하다.

③ 스마트폰으로 실시간 영상을 볼 수 있다.

④ 한 대의 카메라에 다수의 사용자가 접속 가능하다.

59. 출입통제시스템의 구성기기에 해당하는 것으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

컨트롤러, 메인호스트, 전기정, 리더기, 퇴실감지기, EAS

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개

60. 콘덴서를 아래와 같이 직렬 접속할 경우 Ⓐ와 Ⓑ의 합성 값[F]은?



① 2.5 ② 5 ③ 10 ④ 25

61. 접지공사 분류에 해당되는 것으로 옳지 않은 것은?

① 제1종 접지 ② 제2종 접지

③ 특별 제3종 접지 ④ 제4종 접지

62. 전기사업법령상 일반용전기설비 점검자의 자격요건에 해당하지 않는 자는?

① 전기분야 산업기사 이상의 자격이 있는 사람

② 실무 경험이 2년 이상인 사람

③ 전문대학에서 전기에 관한 학과를 졸업한 사람

④ 고등학교에서 전기에 관한 학과를 졸업한 사람으로서 해당분야에서 2년이상 실무경력이 있는사람

63. 피뢰기의 접지시설로 사용하고, 고압 및 특별고압의 전로에 시설하는 접지저항 값(Ω)은?

① 10 ② 20 ③ 100 ④ 300

64. 다음 중 2차 전지에 해당하는 것은?

① 연축전지 ② 망간전지 ③ 공기전지 ④ 수은전지

65. 계전기의 C접점에 해당하는 것은? (C: Common, NO: Normal Open, NC: Normal Close)

① NO 접점 또는 Make 접점

② 평상시 C와 NO가 떨어져 있다가 동작 시 붙는 접점

③ 평상시 C와 NC가 붙어 있다가 동작 시 떨어지는 접점

④ 평상시 C와 NC가 붙어 있다가 동작 시 C와 NO로 붙는 접점

66. 전원이 부하에 공급되어도 실질적으로 소비되지 않는 전력은?

① 피상전력 ② 유효전력

③ 무효전력 ④ 소비전력

67. 화재감지기 설치 기준으로 옳지 않은 것은?

① 실내로의 공기 유입구로부터 1.5m이상 떨어진 위치에 설치(차동식 분포형은 제외)한다.

② 천장 또는 반자의 옥내에 면하는 부분에 설치한다.

③ 스포트형 감지기는 60° 이상 경사되지 아니하도록 부착한다.

④ 보상식 스포트형 감지기는 정온점이 감지기 주위의 평상시 최고온도 보다 20℃ 이상 높은 것으로 설치한다.

68. 저압전로의 절연 성능에서 절연저항 값이 0.2MΩ 에 해당하는 것은?

① 대지전압이 150 V 이하인 경우

② 대지전압이 150 V 초과 300 V 이하인 경우

③ 사용 전압이 300 V 초과 400 V 이하인 경우

④ 400 V 이상인 경우

69. 전압의 크기에 따른 분류에서 직류 750 V 이하를 의미하는 것은?

① 저압 ② 고압

③ 특고압 ④ 특상고압

70. 배선설비의 선정에 사용되는 나전선과 비닐절연전선의 시설방법에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 나전선은 전선관을 이용한다.

② 나전선은 애자를 이용한다.

③ 비닐절연전선은 케이블 트레이를 이용한다.

④ 비닐절연전선은 지지물에 직접 고정한다.

71. OSI(Open System Interconnection) 7계층(Layer) 참조모델(Reference Model)에서 데이터 링크 계층은 어디에 해당되는가?

① 1계층 ② 2계층 ③ 3계층 ④ 4계층

72. 인터넷의 전송계층 프로토콜인 UDP(User Datagram Protocol)에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 재전송 기능을 제공한다. ② 오류제어 기능을 제공한다.

③ 실시간 서비스에 적합하다. ④ 흐름제어 기능을 제공한다.

73. 시간 축을 타임 슬롯(Time Slot)으로 분할하여 사용자에게 할당하는 다중접근 방식은?

① CDMA ② CSMA ③ FDMA ④ TDMA

74. 반송파의 진폭과 위상을 동시에 활용하는 디지털변조 방식은?

① AM ② FM ③ PM ④ QAM

75. 정현파 신호 $10\cos(100\pi t + 90°)$의 주파수는 몇 Hz 인가?

① 10 ② 50 ③ 90 ④ 100

76. LAN의 프로토콜 구조에서 매체접근제어 기능을 수행하는 계층은?

① LLC ② MAC ③ Physical ④ Application

77. 10 mW의 신호가 전송로를 통과한 후 1 mW가 된 경우 전송로에서의 전력 감쇠는 몇 dB 인가?

① 1 ② 10 ③ 20 ④ 30

78. 목적지 IP 주소를 참조하여 IP 패킷을 전달하는 장치는?

① 모뎀 ② 허브 ③ 라우터 ④ 리피터

79. 다음 IP 주소(129.10.52.2) 중 첫 번째 8비트를 비트열로 나타낸 것은?

① 10000000 ② 10000001 ③ 10000010 ④ 10000011

80. IPv4의 IP 패킷 헤더필드 중 IP 패킷이 목적지까지 전달되는데 거쳐야 할 최대 홉(Hop)수를 나타내는 것은?

① TTL ② Protocol

③ Identification ④ Fragment Offset

경비지도사

2017년 2차 기계경비기획및설계 정답과 해설

정답표

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

시험지·최종정답 출처 한국산업인력공단 큐넷 · 해설 봄기출

1 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 — 정답 ④

① X 해설 결격은 파산선고를 받고 「복권되지 아니한」 자이므로, 복권된 사람은 법인 임원이 될 수 있다(경비업법 제5조 제2호).

② X 해설 금고 이상의 형은 실효되기 전까지만 결격이라 실효된 사람은 결격이 아니다(경비업법 제5조 제3호).

③ X 해설 경호법 위반 벌금형의 결격 기간은 3년이라 3년이 지났으면 결격에서 벗어난다(경비업법 제5조 제4호).

1 해설 계속 — 정답 ④

④ O 해설 명령 위반으로 허가가 취소된 법인의 당시 임원은 취소 후 3년 동안 같은 종류 경비업 법인의 임원이 될 수 없다(경비업법 제5조 제5호).

2 경비업법 · 기계경비업자의 대응체제·오경보 방지와 관리서류 — 정답 ②

① O 해설 기계경비업자는 경보를 받으면 신속히 사실을 확인하는 등 대응조치를 하고, 그 대응체제를 갖춰야 한다(경비업법 제8조).

2 해설 계속 정답 ②

② X 해설 경비관련업 외 영업 금지는 특수경비업자에게 지운 의무이고 기계경비업자에게는 이런 제한이 없다(경비업법 제7조 제9항).

③ O 해설 기계장치의 운용·감독은 기계경비업자가 선임한 기계경비지도사가 맡도록 정해진 직무다(경비업법 시행령 제17조 제1항 제1호).

④ O 해설 대응조치 등 업무의 운영과 개선을 위해 대통령령에 따라 관련 서류를 작성·비치해야 한다(경비업법 제9조 제2항).

3 경비업법 · 목적과 용어의 정의 정답 ②

① O 해설 「행정대집행법」에 따라 대집행을 하는 장소는 집단민원현장으로 정해져 있다(경비업법 제2조 제5호 사목).

② X 해설 주주총회는 이해대립으로 다툼이 있는 장소여야 집단민원현장이 되고, 단지 총회가 열리는 곳은 아니다(경비업법 제2조 제5호 라목).

③ O 해설 문화 행사장이라도 모이는 사람이 100명 이상이어야 집단민원현장이 된다(경비업법 제2조 제5호 바목).

④ O 해설 노동관계 당사자가 노동쟁의 조정을 신청한 사업장은 쟁의행위가 없어도 집단민원현장이다(경비업법 제2조 제5호 가목).

4 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 정답 ①

① X 해설 형법 제260조 제1항 폭행죄는 흉기를 든 경비원의 가중 목록에 없고, 목록에는 형법 제261조 특수폭행이 들어 있다(경비업법 제29조 제2항).

② O 해설 형법 제276조 제1항 체포죄는 장비 외 흉기를 지닌 경비원이 저지르면 형이 2분의 1까지 늘어난다(경비업법 제29조 제2항).

③ O 해설 형법 제283조 제1항 협박은 경비원이 장비 아닌 흉기를 지닌 채 범하면 가중 대상이 된다(경비업법 제29조 제2항).

④ O 해설 형법 제366조 재물손괴도 가중 목록에 있어 흉기를 휴대한 중에 저지르면 형을 2분의 1까지 올린다(경비업법 제29조 제2항).

5 경비업법 · 경비업의 허가와 임원의 결격사유 정답 ④

① X 해설 ㄱ을 넣을 수 없다 — 특수경비업무를 함께 하면 자본금은 특수경비 기준인 3억원 이상이어야 한다(경비업법 시행령 별표 1).

② X 해설 ㄹ의 전자·통신 자격증 소지자는 3명이 아니라 5명을 포함해야 하고, ㄱ의 자본금도 3억원이다(경비업법 시행령 별표 1).

③ X 해설 기계경비 인력은 전자·통신 자격자 5명을 포함한 일반경비원 10명 이상이라 ㄹ이 빠지고 ㅁ이 들어가야 한다(경비업법 시행령 별표 1).

④ O 해설 호송 장비(ㄴ), 기계경비의 교육장·관제시설(ㄷ), 특수경비 추가 때 3억원 자본금(ㅁ)이 기준과 같다(경비업법 시행령 별표 1). [개정] 지금은 교육장 기준이 없다.

6 경비업법 · 경비업 허가의 취소와 영업정지 정답 ②

① O 해설 경비지도사를 집단민원현장에 선임·배치하지 않은 위반이 3차에 이르면 처분기준이 허가취소다(경비업법 시행령 별표 4).

② X 해설 결격 일반경비원을 집단민원현장에 배치하면 1차 영업정지 1개월, 2차 3개월이고 3차부터 허가취소다(경비업법 시행령 별표 4).

③ O 해설 정지 기간에 영업을 이어 가면 다시 정지할 수 없고 허가를 취소해야 한다(경비업법 제19조 제1항 제6호).

④ O 해설 배치폐지 명령 불응은 행정처분 기준표를 거치지 않고 곧바로 취소하는 사유다(경비업법 제19조 제1항 제8호).

7 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ②

① X 해설 ㄷ 오경보 방지 기기관리 감독은 기계경비지도사에게만 있는 직무라 일반경비지도사에 넣을 수 없다(경비업법 시행령 제17조 제1항 제2호).

② O 해설 교육계획 수립(ㄱ), 순회점검·감독(ㄴ), 집단민원현장 경비원 지도·감독(ㄹ)은 모든 경비지도사의 법정 직무다(경비업법 제12조 제2항).

③ X 해설 ㄴ 순회점검·감독이 빠지고 기계경비지도사 직무인 ㄷ이 들어가 맞지 않는다(경비업법 제12조 제2항 제2호, 시행령 제17조 제1항).

④ X 해설 ㄱ 지도·감독·교육 계획 수립이 빠졌고, ㄷ은 기계경비지도사 직무다(경비업법 제12조 제2항 제1호, 시행령 제17조 제1항 제2호).

8 경비업법 · 목적과 용어의 정의 정답 ④

① O 해설 경비대상시설에서 도난·화재·혼잡 등으로 생길 위험을 막는 업무가 시설경비업무다(경비업법 제2조 제1호 가목).

② O 해설 옮기는 중인 현금·귀금속 같은 물건을 지켜 도난 등의 위험을 막는 것이 호송경비업무다(경비업법 제2조 제1호 나목).

③ O 해설 사람을 대상으로 생명·신체의 위해를 막는 업무가 신변보호이고, 물건·시설을 지키는 업무와 구별된다(경비업법 제2조 제1호 다목).

④ X 해설 지문의 내용은 기계경비업무의 정의이고, 특수경비업무는 공항 등 국가중요시설을 경비하는 업무다(경비업법 제2조 제1호 라목·마목).

9 경비업법 · 경비협회와 공제사업 정답 ①

① X 해설 회비를 걷는 방법과 금액은 협회가 스스로 정관에 정한다 — 부령으로 정하지 않는다(경비업법 시행령 제26조 제2항).

② O 해설 공제사업 넷 가운데 첫째로 적힌 것이 경비업자의 손해배상책임 보장 사업이다(경비업법 제23조 제1항 제1호).

③ O 해설 협회는 법인이고, 경비업법이 따로 정하지 않은 부분은 사단법인에 관한 민법 조항으로 정한다(경비업법 제22조 제2항·제4항).

④ O 해설 공제규정 승인 전 협의 상대는 금융위원회이며, 지문은 옛 기관명인 금융감독위원회로 적었다(경비업법 제23조 제5항).

10 경비업법 · 과태료 정답 ②

① X 해설 기계경비업자의 설명의무 위반은 1회 100만원으로 시작해 ③·④와 같은 500만원 이하 구간에 속한다(경비업법 시행령 별표 6).

② O 해설 신임교육을 받지 않은 사람을 배치신고 대상 신변보호 경비원으로 쓰면 1회 600만원으로 가장 무겁다(경비업법 제31조 제1항 제5호, 시행령 별표 6).

③ X 해설 결격 경비원 배치나 결격 경비지도사 선임은 1회 100만원으로 500만원 이하 구간이다(경비업법 시행령 별표 6).

④ X 해설 명부 미비치는 1회 100만원, 미작성은 1회 50만원으로 ②의 600만원보다 훨씬 가볍다(경비업법 시행령 별표 6).

11 경비업법 · 경비원의 명부와 배치허가·배치신고 정답 ④

① O 해설 명부의 작성·비치 방법은 행정안전부령에 맡겨져 있고, 주된 사무소·출장소 등에 둔다(경비업법 제18조 제1항, 시행규칙 제23조).

② O 해설 경비원을 배치한 때뿐 아니라 배치를 폐지한 때에도 관할 경찰관서장에게 신고해야 한다(경비업법 제18조 제2항).

③ O 해설 배치된 경비원의 인적사항·배치일시·장소 등 근무상황을 기록해 보관하는 것도 경비업자의 의무다(경비업법 제18조 제5항).

④ X 해설 폭력 등 정해진 범죄로 금고 이상 형의 집행유예를 받고 5년이 지나지 않은 사람은 집단민원현장에 배치할 수 없다(경비업법 제18조 제6항).

12 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ③

① X 해설 200명까지 1명에 더해 초과 100명마다 1명씩 늘어나 400명이면 1명으로는 부족하다(경비업법 시행령 별표 3).

② X 해설 300명까지가 2명이고, 400명은 100명이 더 많아 1명을 더 둔다(경비업법 시행령 별표 3).

③ O 해설 200명까지 1명, 그 뒤 100명마다 1명을 더하므로 400명이면 1명에 2명을 더한 3명이다(경비업법 시행령 별표 3).

④ X 해설 4명은 500명일 때의 인원이고, 400명은 3명이면 된다(경비업법 시행령 별표 3).

13 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 정답 ③

① X 해설 정지 기간 중 선임돼 활동한 것은 정지가 아니라 취소 사유다(경비업법 제20조 제1항 제4호).

② X 해설 부정한 방법으로 자격증을 받은 것은 정지가 아닌 필요적 취소 사유다(경비업법 제20조 제1항 제2호).

③ O 해설 지방경찰청장의 지도·감독상 명령을 어긴 것은 1년 범위의 자격정지 사유다(경비업법 제20조 제2항 제2호).

④ X 해설 자격증을 빌려주거나 넘긴 것은 정지가 아닌 취소 사유다(경비업법 제20조 제1항 제3호).

14 경비업법 · 경비협회와 공제사업 정답 ③

① O 해설 후생·복지는 경비원을 위한 협회 업무로 법에 직접 적혀 있다(경비업법 제22조 제3항 제3호).

14 해설 계속 정답 ③

② O 해설 경비진단에 관한 사항도 협회 업무 목록에 들어 있다(경비업법 제22조 제3항 제4호).

③ X 해설 경비지도사를 지도·감독하는 것은 경찰청장·지방경찰청장의 권한이고 협회 업무가 아니다(경비업법 제24조 제1항, 제22조 제3항).

④ O 해설 경비원 교육·훈련과 그 연구는 협회 업무다 — 경비업무 연구와 따로 적혀 있다(경비업법 제22조 제3항 제2호).

15 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ③

① X 해설 경비업 허가는 처음부터 지방경찰청장의 권한이라 경찰청장이 위임하는 권한이 아니다(경비업법 제4조 제1항).

② X 해설 자격증 교부는 경찰청장이 하고 위임 목록에 없다(경비업법 제11조 제2항, 시행령 제31조 제1항).

③ O 해설 청문 권한도 자격 처분 권한과 함께 지방경찰청장이 넘겨받는다(경비업법 시행령 제31조 제1항 제2호).

④ X 해설 공제사업 검사 요청은 경찰청장이 하며 위임 목록에 없다(경비업법 제23조 제6항, 시행령 제31조 제1항).

16 경비업법 · 경비원의 교육 정답 ②

① O 해설 강의실은 100인 이상을 수용하는 165제곱미터 이상이어야 한다(경비업법 시행규칙 별표 3). [개정] 지금은 넓이를 따지지 않는다.

② X 해설 기계경비실습실은 감지·수신장치와 관제시설을 갖춘 132제곱미터 이상이어야 한다(경비업법 시행규칙 별표 3). [개정] 실습실 요건은 지금 삭제됐다.

③ O 해설 체육관이나 운동장은 100인 이상이 함께 쓰는 330제곱미터 이상이어야 한다(경비업법 시행규칙 별표 3). [개정] 이 넓이 요건은 지금 없다.

④ O 해설 사격장은 소총 실탄사격이 가능하고 사로가 10개 이상이어야 한다(경비업법 시행규칙 별표 3).

17 경비업법 · 경비지도사 자격의 취소·정지와 청문 정답 ④

① O 해설 경비업 허가를 취소하려면 경찰청장·지방경찰청장은 먼저 청문을 실시한다(경비업법 제21조 제1호).

② O 해설 영업정지도 영업을 막는 처분이라 허가취소와 마찬가지로 청문을 거친다(경비업법 제21조 제1호).

17 해설 계속 정답 ④

③ O 해설 경비지도사 자격정지 처분 전에도 청문을 연다(경비업법 제21조 제2호).

④ X 해설 과태료는 청문 목록에 없고, 청문은 경비업 허가와 경비지도사 자격에 대한 처분에만 거친다(경비업법 제21조).

18 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ①

① O 해설 전문대학 이상에서 1년 이상 경비업무 관련 과정을 마치거나, 64시간 이상 양성과정을 마치고 수료시험에 합격하면 된다(경비업법 시행규칙 제10조).

② X 해설 교육기관 과정은 2년이 아니라 1년 이상, 양성과정은 64시간 이상이다(경비업법 시행규칙 제10조 제1호·제2호).

③ X 해설 ㄱ은 맞게 1년이지만 양성과정 시간은 72시간이 아니라 64시간 이상이다(경비업법 시행규칙 제10조 제2호).

④ X 해설 두 칸 모두 어긋난다 — 과정 기간은 1년 이상, 양성과정은 64시간 이상이다(경비업법 시행규칙 제10조).

19 경비업법 · 벌칙·형의 가중처벌·양벌규정 전항 정답

① O 해설 특수경비원의 장해는 제28조 위반이라 양벌규정이 적용돼 업무주인 법인·개인에게도 벌금형을 매긴다(경비업법 제30조, 제28조 제1항). 확정답안은 ①~④ 모두 정답이다.

② O 해설 명부 미비치는 과태료 사유이고, 양벌규정은 제28조 벌칙 위반에만 적용된다(경비업법 제30조, 제31조 제1항 제3호). 확정답안은 모두 정답이다.

③ O 해설 업무주가 위반을 막으려 상당한 주의와 감독을 다했으면 벌금형을 면하고, 도급인의 채용 관여도 같다(경비업법 제30조, 제28조 제2항 제6호). 확정답안은 모두 정답이다.

④ X 해설 면책 요건은 「상당한 주의와 감독」을 게을리하지 않은 것이고, 민법상 선량한 관리자의 주의의무가 아니다(경비업법 제30조). 확정답안은 모두 정답이다.

20 경비업법 · 특수경비원의 직무·무기사용과 의무 정답 ③

① O 해설 국가중요시설의 정상 운영을 해치는 장해는 금지되며, 어기면 7년 이하 징역 등이다(경비업법 제14조 제2항, 제28조 제1항). [개정] 지금은 5년 이하다.

20 해설 계속 정답 ③

② O 해설 특수경비원의 무기휴대·무기종류·사용기준·안전검사 기준은 대통령령으로 정한다(경비업법 제14조 제9항).

③ X 해설 무기를 대여받은 시설주에게 무기 관리 명령을 내리는 사람은 관할 경찰관서장이다(경비업법 제14조 제6항).

④ O 해설 무기 구입 주체는 지방경찰청장이지만 값은 시설주가 치르고, 산 무기는 국가에 기부채납한다(경비업법 제14조 제3항).

21 경비업법 · 허가의 유효기간·신고와 경비업자의 의무 정답 ③

① O 해설 특수경비업무 개시 신고는 개시한 날부터 30일 안에 지방경찰청장에게 한다(경비업법 제4조 제3항 제5호, 시행령 제5조 제5항).

② O 해설 대표자·임원 변경도 30일 안에 지방경찰청장에게 신고한다(경비업법 제4조 제3항 제2호, 시행령 제5조 제5항).

③ X 해설 관제시설 이전 신고도 30일 안에 하지만 신고 상대는 지방경찰청장이다(경비업법 제4조 제3항 제4호, 시행령 제5조 제5항).

④ O 해설 폐업 신고 기한은 30일이 아니라 7일이고 허가증을 함께 내며, 소속 경찰서장에게 내도 된다(경비업법 시행령 제5조 제1항).

22 경비업법 · 경비지도사의 시험·교육과 선임·직무 정답 ①

① X 해설 경비지도사 교육비는 교육을 받는 사람이 부담한다(경비업법 시행규칙 제9조 제2항).

② O 해설 일반경비원 신임교육은 이론 4시간·실무 19시간·기타 1시간으로 모두 24시간이다(경비업법 시행규칙 별표 2).

③ O 해설 일반경비원을 채용하면 경비업자는 경비협회 등에서 신임교육을 받게 해야 한다(경비업법 시행령 제18조 제1항). [개정] 지금은 지정된 일반경비원 교육기관에서 받는다.

④ O 해설 일반경비지도사가 3년 안에 기계경비지도사 시험에 합격해 교육을 받으면 공통교육을 면제한다(경비업법 시행규칙 별표 1).

23 경비업법 · 허가의 유효기간·신고와 경비업자의 의무 정답 ④

① X 해설 ㄱ 20, ㄴ 1, ㄷ 5, ㄹ 20, ㅁ 3이라 합은 49이고 38이 될 수 없다(경비업법 제4조 제2항, 제6조 제1항, 제7조의2 제2항).

② X 해설 직접 고용 금지 기준인 20명(ㄹ)과 3개월(ㅁ)까지 더하면 합은 42가 아니라 49다(경비업법 제7조의2 제2항).

③ X 해설 허가 유효기간(ㄷ)이 5년이라 합은 45가 아니라 49다(경비업법 제6조 제1항).

④ O 해설 20(ㄱ)+1(ㄴ)+5(ㄷ)+20(ㄹ)+3(ㅁ)=49다(경비업법 제4조 제2항, 제6조 제1항, 제7조의2 제2항). [개정] 지금은 ㄱ이 10명이다.

24 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ①

① X 해설 감독순시부는 관할경찰관서장이 갖추는 장부이고 시설주의 비치 목록에는 없다(경비업법 시행규칙 제26조 제1항·제2항).

② O 해설 순찰표철은 특수경비원을 배치한 시설주가 갖춰 둘 서류다(경비업법 시행규칙 제26조 제1항 제4호).

③ O 해설 근무일지와 함께 근무상황카드도 시설주가 갖춰 둔다(경비업법 시행규칙 제26조 제1항 제2호).

④ O 해설 무기장비운영카드는 무기탄약출납부와 함께 시설주가 갖춰 둔다(경비업법 시행규칙 제26조 제1항 제6호).

25 경비업법 · 위임·위탁·수수료와 공무원 의제 정답 ③

① O 해설 경비지도사 시험 응시료는 경찰청장 고시로 정해지고, 응시하려는 사람이 낸다(경비업법 시행령 제28조 제3항).

② O 해설 경비업 허가 수수료는 추가·변경·갱신을 포함해 1만원이다(경비업법 시행령 제28조 제1항 제1호).

③ X 해설 수수료를 온라인 전자결제로 받게 할 권한은 경찰청장·지방경찰청장에게만 있고 경찰서장에게는 없다(경비업법 시행령 제28조 제5항).

④ O 해설 경비업 허가나 허가증 재교부를 받으려면 대통령령에 따라 수수료를 낸다(경비업법 제27조의2).

26 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ③

① O 해설 보안지도·점검의 주체는 지방경찰청장이고 횟수는 한 해 두 번 이상이다(경비업법 제25조, 시행령 제29조).

② O 해설 경비업자가 이 법을 어기는 행위를 하면 관할 경찰관서장은 그 행위의 중지를 명할 수 있다(경비업법 제24조 제3항).

③ X 해설 집단민원현장으로 판단한 때부터 배치허가 고지 기한은 7일이 아니라 48시간이다(경비업법 제24조 제4항).

④ O 해설 관할 경찰관서장은 부하 경찰공무원을 경비업자 사무소나 경비원이 있는 곳에 들여보내 감독·명령하게 할 수 있다(경비업법 제24조 제2항).

27 경비업법 · 감독·보안지도점검과 손해배상 정답 ①

① X 해설 경비업자 배상책임은 경비원에게 고의나 과실이 있을 때 생기므로 과실이 없으면 이 조문의 책임이 없다(경비업법 제26조 제1항).

② O 해설 업무 중 제3자에게 입힌 손해가 고의에서 나왔다면 경비업자에게 배상책임이 있다(경비업법 제26조 제2항).

③ O 해설 제3자 손해가 경비원의 과실로 생겨도 경비업자가 배상한다(경비업법 제26조 제2항).

④ O 해설 경비대상 손해를 경비원이 고의로 방치했다면 고용한 경비업자가 배상 책임을 진다(경비업법 제26조 제1항).

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

① O 해설 두 기관의 비치 목록에 함께 들어 있는 것은 전출입 관계철이다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제2항·제3항).

② X 해설 교육훈련 실시부는 청원주와 관할 경찰서장이 갖추고 지방경찰청장 목록에는 없다(청원경찰법 시행규칙 제17조).

③ X 해설 청원경찰 명부는 청원주와 관할 경찰서장 목록에 있고 지방경찰청장 목록에는 없다(청원경찰법 시행규칙 제17조).

④ X 해설 배치 결정 관계철은 지방경찰청장만 갖추는 문서다(청원경찰법 시행규칙 제17조 제3항).

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

① O 해설 청원경찰을 대신하려고 특수경비원을 배치하는 경우에는 배치 폐지·감축을 할 수 없다(청원경찰법 제10조의5 제1항 제1호).

② O 해설 배치를 폐지하면 청원주는 배치 결정을 한 경찰관서의 장에게 알려야 한다(청원경찰법 제10조의5 제2항).

③ X 해설 과원이 된 청원경찰의 고용은 보장되도록 「노력」할 의무일 뿐 보장할 의무가 아니다(청원경찰법 제10조의5 제3항).

④ O 해설 사업장이 이전해도 배치인원이 바뀔 사유가 없으면 청원주는 인원을 줄이지 못한다(청원경찰법 제10조의5 제1항 제2호).

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

① O 해설 법의 목적은 청원경찰의 원활한 운영이고, 이를 위해 직무·보수 같은 사항을 정한다(청원경찰법 제1조).

② O 해설 외국기관이라도 국내에 주재하면 청원경찰을 둘 수 있다(청원경찰법 제2조 제2호).

③ O 해설 청원경찰은 기관장이나 경영자가 경비를 부담하는 조건으로 신청해 그 사업장 경비를 맡기는 경찰이다(청원경찰법 제2조).

④ X 해설 청원경찰은 청원주와 관할 경찰서장의 감독을 받아 「경찰관 직무집행법」에 따른 직무를 한다(청원경찰법 제3조).

31 경비업법 · 청원경찰법 · 신분·배상책임과 면직·퇴직·휴직 정답 ①

① X 해설 형법 등의 벌칙을 적용할 때는 청원경찰도 공무원으로 보므로 뇌물죄 같은 공무원 범죄가 적용된다(청원경찰법 제10조 제2항).

② O 해설 근무 중 제복 착용은 의무이고, 제복의 세부는 시행령 위임에 따라 행정안전부령이 정한다(청원경찰법 제8조 제1항, 시행령 제14조 제2항).

③ O 해설 국민에게 해를 끼친 직권남용은 형사처벌 대상으로, 법정형 상한은 6개월이다(청원경찰법 제10조 제1항).

④ O 해설 지방경찰청장이 필요하다고 볼 때 청원주가 신청하면, 경찰서장이 무기를 빌려줘 청원경찰이 지니게 한다(청원경찰법 제8조 제2항).

32 경비업법 · 청원경찰법 · 제복·장구와 급여품·대여품 정답 ②

① X 해설 방한화(ㄷ)와 기동복(ㅇ)은 급여품이라 퇴직할 때 돌려주지 않는다(청원경찰법 시행규칙 별표 2, 제12조 제2항).

② O 해설 퇴직 때 반납할 것은 대여품인 허리띠·가슴표장·분사기·포승이다(청원경찰법 시행규칙 제12조 제2항, 별표 3). [개정] 지금은 외근허리띠·호신용경봉 등으로 바뀌었다.

③ X 해설 근무복·방한화·호루라기·기동복은 모두 급여품이라 반납 대상이 아니다(청원경찰법 시행규칙 별표 2).

④ X 해설 분사기·포승은 반납하지만 근무복(ㄴ)·호루라기(ㄹ)는 급여품이라 돌려주지 않는다(청원경찰법 시행규칙 별표 2, 별표 3).

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

① X 해설 봉급·수당은 청원주가 부담하는 경비이고, 지급방법은 행정안전부령에서 정한다(청원경찰법 제6조 제1항, 시행령 제12조 제1항).

② O 해설 보상금 지급은 대통령령에 따르며, 청원주는 산재보험에 들거나 재원을 따로 마련해 둔다(청원경찰법 제7조, 시행령 제13조).

③ X 해설 퇴직금 근거는 「근로자퇴직급여 보장법」 자체이고 부령에 맡긴 규정이 없다 — 예외는 국가기관·지자체 청원경찰이다(청원경찰법 제7조의2).

④ X 해설 수당의 세부 항목은 대통령령이 아니라 경찰청장이 정해 고시한다(청원경찰법 시행령 제9조 제2항).

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

① O 해설 임용승인 권한은 사업장이 한 경찰서 관할 안이면 대통령령에 따라 관할 경찰서장에게 위임된다(청원경찰법 제10조의3, 시행령 제20조 제2호).

② X 해설 경비업자가 중요시설 경비를 도급받으면 청원주는 근무 배치·감독 권한을 그 경비업자에게 맡길 수 있다(청원경찰법 시행령 제19조 제1항).

③ X 해설 국가기관·지자체가 아닌 곳(공기업 포함)의 청원경찰 배상책임은 「민법」을 따른다(청원경찰법 제10조의2).

34 해설 계속 정답 ①

④ X 해설 제10조의2는 국가기관·지자체 근무자를 괄호로 빼고 나머지 청원경찰에만 민법을 적용한다(청원경찰법 제10조의2).

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

① X 해설 군 복무 경력은 봉급 산정 경력에 넣어야 한다(청원경찰법 시행령 제11조 제1항 제2호).

② X 해설 의무경찰 복무 경력도 군 복무와 같은 호에 묶여 산입된다(청원경찰법 시행령 제11조 제1항 제2호).

③ X 해설 청원경찰로 근무한 경력은 산입 경력의 첫째다(청원경찰법 시행령 제11조 제1항 제1호).

④ O 해설 지자체 청원경찰은 지자체에서 상근으로 일한 경력만 넣어 비상근은 빠진다 — 지문의 「지방지치단체」는 지방자치단체의 오기다(청원경찰법 시행령 제11조 제1항 제4호).

36 경비업법 · 청원경찰법 · 임용과 교육 정답 ③ · ④

① O 해설 학술교육은 형사법 10시간과 청원경찰법 5시간으로 모두 15시간이다(청원경찰법 시행규칙 별표 1).

② O 해설 정신교육 과목은 하나이고 8시간이다 — 학술교육 15시간보다 짧다(청원경찰법 시행규칙 별표 1).

③ X 해설 실무교육은 경무·방범·경비·정보·민방위와 기본훈련·총기조작·총검술·사격을 합쳐 44시간이다(청원경찰법 시행규칙 별표 1). 확정답안은 ③④ 모두 정답이다.

④ X 해설 술과는 체포술·호신술 6시간뿐이고, 입교·수료 및 평가 3시간은 「기타」로 따로 묶인다(청원경찰법 시행규칙 별표 1). 확정답안은 ③④ 모두 정답이다.

37 경비업법 · 청원경찰법 · 제복·장구와 급여품·대여품 정답 ①

① X 해설 복제를 제복·장구·부속물로 나누는 것은 시행령이고, 그 세부는 행정안전부령에 맡긴다(청원경찰법 시행령 제14조 제1항·제2항).

② O 해설 청원주와 청원경찰은 행정안전부령의 무기관리수칙을 지켜야 한다(청원경찰법 시행령 제16조 제4항).

③ O 해설 배치지의 특수성으로 특수복장이 필요하면 승인권자는 지방경찰청장이다(청원경찰법 시행령 제14조 제3항).

37 해설 계속 정답 ①

④ O 해설 대여할 수 있는 무기는 청원주가 국가에 기부채납한 무기로 한정되고, 대여는 관할 경찰서장이 한다(청원경찰법 시행령 제16조 제2항).

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

① X 해설 반장 1명·조장 3~4명은 30~40명 기준이고, 100명이면 대장까지 둔다(청원경찰법 시행규칙 별표 4).

② X 해설 대장 1명·반장 2명·조장 6명은 41~60명 기준이라 100명에는 부족하다(청원경찰법 시행규칙 별표 4).

③ O 해설 근무인원 100명은 61~120명 구간이라 감독자는 대장 1, 반장 4, 조장 12명이다(청원경찰법 시행규칙 별표 4).

④ X 해설 반장 6명·조장 15명 구간은 기준표에 없고, 120명까지는 반장 4명·조장 12명이 최대다(청원경찰법 시행규칙 별표 4).

39 경비업법 · 청원경찰법 · 감독·문서와 장부의 비치·권한의 위임 정답 ④

① O 해설 사업장이 서초경찰서 관할 한 곳뿐이므로 배치 결정·요청 권한을 서초경찰서장에게 위임할 수 있다(청원경찰법 시행령 제20조 제1호).

② O 해설 같은 조건이면 임용승인 권한도 서초경찰서장에게 위임된다(청원경찰법 시행령 제20조 제2호).

③ O 해설 청원주에 대한 지도·감독상 명령 권한도 위임 목록에 있다(청원경찰법 시행령 제20조 제3호).

④ X 해설 무기 대여 결정은 위임 목록에 없어 지방경찰청장이 직접 한다 — 위임되는 것은 배치·임용승인·감독명령·과태료다(청원경찰법 시행령 제20조).

40 경비업법 · 청원경찰법 · 벌칙과 과태료 전항 정답

① O 해설 승인 없는 임용 중 임용 결격자를 쓴 경우는 무거운 쪽인 500만원이다(청원경찰법 시행령 별표 2). 네 선지가 모두 500만원이라 확정답안은 ①~④ 모두 정답이다.

② O 해설 감독 명령 가운데 분사기에 관한 것을 어기면 총기·실탄 명령과 같이 500만원이다(청원경찰법 시행령 별표 2). 확정답안은 모두 정답이다.

40 해설 계속 전항 정답

③ O 해설 경찰청장이 고시한 최저부담기준액보다 적게 준 청원주에게도 500만원 기준이 적용된다(청원경찰법 시행령 별표 2). 확정답안은 모두 정답이다.

④ O 해설 배치 결정 없이 청원경찰을 둔 곳이 국가정보원장 지정 국가보안 목표시설이면 500만원이다(청원경찰법 시행령 별표 2). 확정답안은 모두 정답이다.

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

① O 해설 문에는 열림을 잡는 자석 감지기를 문틀과 문짝에 나눠 달아 드나듦을 지킨다.

② X 해설 유리창에는 깨질 때의 진동·소리를 잡는 유리(파손) 감지기를 달며, 전자파 감지기는 유리창 경계용이 아니다.

③ O 해설 벽·천장은 뚫거나 부술 때 전해지는 진동을 진동 감지기로 잡아 지키는 것이 알맞은 짝이다.

④ O 해설 통로·현관은 사람이 지나가며 빔을 가리는 것을 적외선 감지기로 잡아 지킨다.

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

① X 해설 정온식 감지기는 온도가 오르는 속도가 아니라 정해진 온도에 이르렀는지를 보고 작동한다.

② X 해설 이온식(이온화식)은 연기로 이온 전류가 줄어드는 것을 잡는 연기감지기라 열감지기가 아니다.

③ O 해설 차동식은 온도가 얼마나 빨리 오르는지를 보고, 상승률이 기준을 넘으면 작동하는 열감지기다.

④ X 해설 광전식은 연기 입자가 광선을 막거나 산란시키는 것을 이용하므로 열이 아니라 연기를 감지한다.

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

① O 해설 충격 감지기는 물체에 가해진 힘과 그에 따른 진동·가속도를 잡는 역학적 원리의 감지기다.

② X 해설 화재 감지기는 열·연기·불꽃 같은 화재 현상을 잡는 감지기라 힘과 운동을 재지 않는다.

③ X 해설 연기 감지기는 연기로 빛이나 이온 전류가 바뀌는 것을 잡는 방식이라 역학적 원리가 아니다.

43 해설 계속 **정답 ①**

④ X 해설 가스 감지기는 새어 나온 가스가 감지 소자와 반응해 생기는 변화를 읽는 화학적 감지기다.

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

① O 해설 연기감지기를 둬야 하는 복도는 길이 30 m 이상인 것이라, 20 m가 안 되는 복도에는 두지 않아도 된다(NFSC 203 제7조 제2항 제2호).

② X 해설 린넨슈트는 엘리베이터 승강로·파이프 피트처럼 연기가 빨리 퍼지는 세로 통로라 연기감지기 설치 대상이다(NFSC 203 제7조 제2항 제3호).

③ X 해설 계단·경사로·에스컬레이터 경사로는 연기가 빠르게 퍼지는 통로라 연기감지기를 설치해야 한다(NFSC 203 제7조 제2항 제1호).

④ X 해설 반자나 천장이 15 m 이상 20 m 미만으로 높은 장소는 열감지기를 쓸 수 없어 연기감지기를 둬야 한다(NFSC 203 제7조 제2항 제4호).

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

① O 해설 적외선 감지기는 창 바깥에 빔을 쳐서 창으로 다가오는 침입자를 미리 잡을 수 있다.

② O 해설 실외용 열(선)감지기는 창 밖 공간에서 사람의 체온 변화를 잡아 창에 접근하는 것을 감지한다.

③ O 해설 초음파 감지기는 반사파의 주파수 변화로 움직이는 물체를 잡으므로 창 밖 공간의 접근 감지에도 쓴다.

④ X 해설 자석 감지기는 창이 실제로 열려야 작동하므로 창 밖에서 다가오는 행위는 잡지 못한다.

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

① X 해설 차동식은 온도 상승률을 보는 화재 감지 방식이라 지붕에 다가오는 침입자를 잡지 못한다.

② X 해설 자석식은 문·창이 열리는 것만 잡는 방식이라 넓은 지붕 면을 지키지 못한다.

③ X 해설 리드스위치 방식도 자석과 짝을 이뤄 개폐만 잡는 방식이라 지붕 접근을 감지하지 못한다.

④ O 해설 전기장 방식은 지붕·담장 위에 친 전선 주변에 전기장을 만들고, 사람이 다가오면 생기는 전기장 변화로 침입을 잡는다.

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

① O 해설 초음파는 장애물에 반사되면 그 뒤에 사각이 생기므로 장애물 없는 트인 공간에 알맞다.

② O 해설 초음파 감지기는 건물 안에서 사람이 움직일 때 생기는 반사파의 주파수 변화를 잡는다.

③ O 해설 벽으로 막힌 좁은 공간은 초음파가 고르게 차서 바깥 영향 없이 감지하기 좋다.

④ X 해설 철문·유리벽은 초음파를 세게 반사하거나 함께 떨려 오보를 일으키므로 초음파 감지기에 맞지 않는다.

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

① O 해설 열선 감지기는 스스로 아무것도 내보내지 않고 사람의 원적외선만 받는 수동형이다.

② X 해설 적외선 감지기는 투광기가 근적외선 빔을 스스로 내보내는 능동형이라 수동형이 아니다.

③ X 해설 셔터 감지기는 셔터가 들릴 때 접점이 바뀌는 개폐형 감지기로, 수동형의 예로 드는 것은 열선 감지기다.

④ X 해설 초음파 감지기는 송신기가 초음파를 내보내고 그 반사파를 받는 능동형이라 수동형이 아니다.

49 기계경비기획 및 설계 · 감지기와 기계경비시스템 기획설계 · 감지원리와 물리적 현상 **정답 ④**

① X 해설 열전효과(제베크 효과)는 온도 차가 전압을 만드는 현상으로, 파원이 움직일 때의 진동수 변화와는 다르다.

② X 해설 초전효과는 결정의 온도가 바뀔 때 표면에 전하가 생기는 현상으로 열선 감지기에 쓴다.

③ X 해설 광전효과는 빛을 받은 물질에서 전자가 튀어나오는 현상으로, 파원의 움직임과 관계없다.

④ O 해설 도플러효과는 파원과 관측자가 가까워지면 진동수가 높아지고 멀어지면 낮아지는 현상으로, 초음파·마이크로웨이브 감지기가 이용한다.

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

① O 해설 종단저항은 존(zone) 끝에 달아 선로에 늘 일정한 감시 전류가 흐르게 하고, 그 변화로 선로 이상을 감시한다.

② X 해설 종단저항은 선로의 단선·단락을 감시하려고 다는 것이고, 감지기 오작동을 막는 장치가 아니다.

50 해설 계속 **정답 ②**

③ O 해설 종단저항은 존의 마지막 감지기 단자에 감지 회로와 병렬로 달아 선로 끝까지 감시 전류가 흐르게 한다.

④ O 해설 선이 끊기면 전류가 0이 되고 합선되면 전류가 커지므로 감지회로의 단선과 단락을 구별해 알 수 있다.

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

① O 해설 CCD형은 화소에 모인 전하를 차례로 옮겨 한 곳에서 읽어 내는 촬상소자다.

② O 해설 MOS형은 화소마다 스위치를 두고 신호를 읽는 촬상소자로, 오늘날 CMOS 센서의 바탕이다.

③ X 해설 FFT는 신호를 주파수 성분으로 나누는 계산 방법(고속 푸리에 변환)이라 촬상소자가 아니다.

④ O 해설 CMD형은 화소 안에서 신호를 증폭해 읽는 방식의 촬상소자로, 촬상소자 종류에 든다.

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

① X 해설 광각 렌즈는 넓게 담는 렌즈이고, 고스트는 렌즈 안 반사로 생기는 헛상이라 둘 다 설명과 다르다.

② X 해설 프리즘 렌즈는 빛의 방향을 꺾는 렌즈이고, 플리커는 조명 깜빡임으로 화면이 깜빡이는 현상이다.

③ O 해설 가는 원통형 경통(지문의 「원동형 경동」) 끝 작은 구멍으로 보는 것은 핀 홀 렌즈, 규칙적 무늬가 겹쳐 생기는 물결무늬는 모아레다.

④ X 해설 옵티컬 스캐너는 렌즈 앞 광학 부품을 움직여 시야를 넓히는 장치이고, 블루밍은 강한 빛에 전하가 넘쳐 번지는 현상이다.

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

① O 해설 영상을 디지털 신호로 바꿔 보내면 동축케이블에 끼어드는 잡음의 영향을 덜 받는다.

② O 해설 절연기(아이솔레이터)는 카메라와 장비 사이 접지 전위 차로 흐르는 전류를 끊어 화면 줄무늬 잡음을 없앤다.

③ O 해설 광케이블은 전기 대신 빛으로 영상을 보내므로 주변 전선의 유도 잡음이 끼어들지 않는다.

53 해설 계속 **정답 ④**

④ X 해설 카메라와 장비에 서로 다른 위상의 전원을 쓰면 접지 전위 차가 커져 오히려 잡음이 생기므로 같은 위상의 전원을 쓴다.

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

① X 해설 ACD는 촬상소자 이름이 아니다 — 빛을 전기 신호로 바꾸는 소자는 CCD·CMOS다.

② X 해설 BCD는 십진수의 각 숫자를 4비트 이진수로 바꿔 적는 부호(2진화 10진법)라 촬상소자가 아니다.

③ O 해설 CCD(전하결합소자)는 렌즈가 모은 빛을 화소마다 전하로 바꿔 전기 신호로 내보낸다.

④ X 해설 DCD는 RS-232C에서 반송파 검출(Data Carrier Detect) 신호를 뜻하는 말로 촬상소자가 아니다.

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

① X 해설 H.261은 ISDN 화상회의용으로 만든 초기 압축 표준이라 H.264보다 압축 효율이 낮다.

② X 해설 H.263은 H.261을 개선한 저속 화상통신용 표준으로 H.264보다 효율이 낮다.

③ O 해설 H.264는 H.261·H.263·MPEG-2보다 같은 화질을 더 작은 용량으로 압축하는 고효율 표준이다.

④ X 해설 MPEG-2는 방송·DVD용 표준으로, 같은 화질이면 H.264보다 용량이 두 배쯤 크다.

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

① O 해설 영상분배 증폭기는 카메라 한 대의 영상 신호를 키워 여러 모니터에 나눠 보내므로 넓은 행사장에 알맞다.

② X 해설 순차 절환기는 여러 카메라 영상을 한 모니터에 차례로 바꿔 보여 주는 기기다.

③ X 해설 화면 분할기는 많은 카메라를 모니터 하나로 모아 보는 장비라, 영상 하나를 여러 모니터로 보내는 일과 반대다.

④ X 해설 PAN/TILT는 카메라 방향을 좌우·상하로 돌리는 구동 장치로 영상 신호를 나누지 않는다.

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

① O 해설 DVR은 여러 채널 입력으로 카메라 여러 대의 영상을 함께 받아 녹화한다.

② O 해설 DVR은 테이프를 갈아 끼울 필요가 없어 아날로그 VCR보다 오래 연속 녹화한다.

③ O 해설 DVR은 하드디스크 용량을 늘리면 더 오랜 기간의 영상을 보관할 수 있다.

④ X 해설 DVR은 네트워크와 저장장치를 늘리기 쉬운 확장성이 장점이며, 확장성이 좁아서 보안성이 좋아지는 것이 아니다.

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

① X 해설 네트워크(IP) 카메라는 통신망에 바로 연결해 영상을 디지털로 보내는 카메라다.

② O 해설 네트워크 카메라는 망을 통해 제어 명령을 받으므로 멀리서도 팬·틸트를 조작할 수 있다.

③ O 해설 인터넷으로 영상을 보내므로 스마트폰 앱으로도 실시간 영상을 볼 수 있다.

④ O 해설 한 카메라의 영상을 망으로 보내므로 여러 사용자가 동시에 접속해 볼 수 있다.

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

① X 해설 컨트롤러·메인호스트·전기정·리더기·퇴실감지기 다섯이 구성기기라 3개는 모자란다.

② X 해설 4개는 하나를 빠뜨린 수다 — EAS만 빼고 다섯 가지가 출입통제 구성기기다.

③ O 해설 컨트롤러·메인호스트·전기정(전기 잠금장치)·리더기·퇴실감지기 5개가 출입통제 구성기기이고, EAS(상품 도난 방지)는 빠진다.

④ X 해설 EAS는 상품에 붙인 태그로 도난을 막는 장치라 출입통제 구성기기가 아니다.

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

① O 해설 같은 용량 콘덴서 둘을 직렬로 이으면 합성 용량은 5×5 ÷ (5+5) = 2.5 F로 한 개의 절반이 된다.

② X 해설 5 F는 콘덴서 한 개의 용량일 뿐이고, 같은 콘덴서 둘을 직렬로 이으면 그 절반이 된다.

60 해설 계속 **정답 ①**

③ X 해설 10 F는 두 용량을 더한 병렬 합성값이다 — 직렬은 역수의 합으로 계산한다.

④ X 해설 25 F는 두 용량을 곱하기만 한 값이다 — 곱(25)을 합(10)으로 나눠야 2.5 F다.

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

① O 해설 제1종 접지는 고압·특고압 기기 외함이나 피뢰기처럼 높은 전압을 다루는 곳에 하던 10 Ω 이하의 접지다.

② O 해설 제2종 접지는 고압이 저압 쪽으로 넘어오는 사고에 대비해 변압기 저압측 중성점에 하던 접지다.

③ O 해설 특별 제3종 접지는 400 V 이상 저압 기기 외함에 하던 10 Ω 이하 접지로, 제3종보다 저항 기준이 엄격했다.

④ X 해설 접지공사는 제1종·제2종·제3종·특별 제3종 넷이었고 제4종은 없다(전기설비기술기준의 판단기준 제18조). [개정] 지금은 이런 종별 구분 자체가 없다.

62 기계경비기획 및 설계 · 전기설비 기획설계 · 전기사업법령 — 전기사업과 전기설비 **정답 ②**

① O 해설 국가기술자격법상 전기 분야 산업기사 이상 자격을 가진 사람은 점검자 자격이 있다(전기사업법 시행규칙 제36조 제1호).

② X 해설 실무 경험만으로는 자격이 없다 — 경력은 고교 전기과 졸업자에게 2년 이상을 요구할 뿐이다(전기사업법 시행규칙 제36조 제3호).

③ O 해설 전문대학에서 전기 관련 학과를 졸업하면 경력 없이도 점검자가 될 수 있다(전기사업법 시행규칙 제36조 제2호).

④ O 해설 고교 전기과 졸업자는 해당 분야 경력이 2년 이상이어야 점검자가 된다(전기사업법 시행규칙 제36조 제3호). [개정] 지금은 졸업만으로 된다(전기안전관리법 시행규칙 제13조).

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

① O 해설 고압·특고압 전로의 피뢰기 접지는 저항을 10 Ω 이하로 낮춰야 했다 — 옛 제1종 접지공사 기준이다.

② X 해설 20 Ω은 기준의 두 배라 피뢰기 접지로 부족하다 — 10 Ω 이하여야 한다.

63 해설 계속 **정답 ①**

③ X 해설 100 Ω은 400 V 미만 저압 기기 외함에 하던 제3종 접지의 기준이라 피뢰기 접지에는 맞지 않는다.

④ X 해설 300이라는 값은 피뢰기 접지 기준과 관계없는 수치로, 저항이 이렇게 크면 서지 전류가 땅으로 빠지지 못하고 기기로 몰린다.

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

① O 해설 연축전지(납축전지)는 다시 충전해 되풀이 쓰는 2차 전지로, UPS나 자동차 배터리에 쓴다.

② X 해설 망간전지는 한 번 쓰고 버리는 1차 전지라 다시 충전해 쓰지 않는다.

③ X 해설 공기전지는 공기 중 산소를 반응에 쓰는 1차 전지라 다시 충전하지 않는다.

④ X 해설 수은전지는 전압이 일정한 소형 1차 전지로, 다시 충전해 쓰는 2차 전지가 아니다.

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

① X 해설 NO 접점(Make 접점)은 평소 열려 있다가 동작하면 닫히는 a 접점이다.

② X 해설 평소 C와 NO가 떨어져 있다가 동작할 때 붙는 것은 a 접점의 동작이다.

③ X 해설 평소 C와 NC가 붙어 있다가 동작할 때 떨어지는 것은 b 접점의 동작이다.

④ O 해설 C 접점은 평소 공통 단자 C가 NC에 붙어 있다가 동작하면 NO 쪽으로 옮겨 붙는 전환 접점이다.

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

① X 해설 피상전력은 전압과 전류를 곱한 겉보기 전력으로, 유효전력과 무효전력을 합친 값이다.

② X 해설 유효전력은 부하에서 열·빛·동력으로 실제로 쓰이는 전력이다.

③ O 해설 무효전력은 코일·콘덴서와 전원 사이를 오가기만 할 뿐 부하에서 실제로 소비되지 않는 전력이다.

④ X 해설 소비전력은 기기가 실제로 쓰는 전력으로, 유효전력과 같은 쪽이다.

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

① O 해설 감지기(차동식 분포형 제외)는 실내 공기 유입구에서 1.5 m 이상 떨어뜨려 설치한다(NFSC 203 제7조 제3항 제1호).

② O 해설 감지기는 천장이나 반자의 실내 쪽 면에 설치한다(NFSC 203 제7조 제3항 제2호).

③ X 해설 스포트형 감지기는 45° 이상 기울지 않게 붙인다 — 60°가 아니다(NFSC 203 제7조 제3항 제6호).

④ O 해설 보상식 스포트형은 정온점이 평상시 최고온도보다 20 °C 이상 높은 것으로 설치한다(NFSC 203 제7조 제3항 제3호).

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

① X 해설 대지전압 150 V 이하인 전로의 절연저항 기준은 0.1 MΩ 이상이었다(전기사업법 시행규칙 별표 11).

② O 해설 대지전압 150 V 초과 300 V 이하 저압전로의 절연저항은 0.2 MΩ 이상이었다(전기사업법 시행규칙 별표 11). [개정] 지금은 전기설비기술기준이 정한 더 큰 값을 적용한다.

③ X 해설 사용전압 300 V 초과 400 V 미만인 전로는 0.3 MΩ 이상이 기준이었다(전기사업법 시행규칙 별표 11).

④ X 해설 사용전압 400 V 이상인 전로는 0.4 MΩ 이상이 기준이었다(전기사업법 시행규칙 별표 11).

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

① O 해설 그때 기준으로 저압은 직류 750 V 이하·교류 600 V 이하였다(전기설비기술기준 제3조 제2항 제1호). [개정] 지금은 직류 1.5 kV·교류 1 kV 이하다.

② X 해설 고압은 직류 750 V를 넘고 7 kV 이하인 전압이었다(전기설비기술기준 제3조 제2항 제2호).

③ X 해설 특고압은 7 kV를 넘는 전압이다(전기설비기술기준 제3조 제2항 제3호).

④ X 해설 전압은 저압·고압·특고압 셋으로만 나누며 「특상고압」이라는 구분은 없다(전기설비기술기준 제3조 제2항).

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

① X 해설 나전선은 피복이 없어 관 안에서 서로 닿으면 합선되므로 전선관에 넣지 않는다.

② O 해설 나전선은 피복이 없으므로 애자로 떠받쳐 다른 물체와 떨어뜨려 시설한다.

③ X 해설 케이블 트레이에는 난연성 케이블을 올리며, 비닐절연전선은 관에 넣은 경우가 아니면 트레이에 깔지 않는다.

④ X 해설 비닐절연전선은 관·덕트에 넣거나 애자로 받쳐 시설하며, 지지물에 바로 고정하지 않는다.

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

① X 해설 1계층은 비트를 전기·빛 신호로 바꿔 매체에 싣는 물리 계층이다.

② O 해설 데이터 링크 계층은 OSI 2계층으로, MAC 주소와 오류 검출로 인접 노드 사이에 프레임을 전달한다.

③ X 해설 3계층(네트워크 계층)은 논리 주소인 IP 주소로 다른 망까지 길을 찾는 층이다.

④ X 해설 4계층은 TCP·UDP가 양 끝 사이의 데이터 전송을 맡는 전송 계층이다.

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

① X 해설 UDP는 확인 응답이 없어 중간에 잃어버린 데이터를 다시 보내지 않는다.

② X 해설 UDP는 체크섬으로 오류를 검사만 할 뿐, 오류를 바로잡는 오류제어를 하지 않는다.

③ O 해설 UDP는 연결 설정과 재전송이 없어 지연이 적으므로 영상·음성 같은 실시간 서비스에 알맞다.

④ X 해설 받는 쪽 속도에 맞춰 보내는 양을 조절하는 흐름제어는 TCP의 기능이고 UDP에는 없다.

73 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 변조·다중화와 PCM **정답 ④**

① X 해설 CDMA는 사용자마다 다른 코드를 줘 같은 주파수·시간을 함께 쓰는 방식이다.

② X 해설 CSMA는 회선이 비었는지 먼저 듣고 보내는 매체 접근 방식(이더넷 등)이다.

73 해설 계속 **정답 ④**

③ X 해설 FDMA는 주파수 대역을 나눠 사용자에게 하나씩 주는 방식이라 시간을 나누지 않는다.

④ O 해설 TDMA는 시간을 타임 슬롯으로 나눠 사용자마다 자기 차례에 보내게 하는 시분할 다중접근 방식이다.

74 기계경비기획 및 설계 · 정보통신 기획설계 · 변조·다중화와 PCM **정답 ④**

① X 해설 AM은 원 신호에 따라 반송파의 진폭만 바꾸는 아날로그 변조라 위상은 쓰지 않는다.

② X 해설 FM은 반송파의 주파수를 바꾸는 아날로그 변조라 진폭·위상을 함께 쓰지 않는다.

③ X 해설 PM은 반송파의 위상만 바꾸는 아날로그 변조라 진폭은 그대로 둔다.

④ O 해설 QAM은 진폭과 위상을 함께 바꿔 한 번에 여러 비트를 보내는 디지털 변조 방식이다.

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

① X 해설 10은 진폭, 곧 신호의 최댓값이라 주파수와 관계없다 — 주파수는 괄호 안 t의 계수에서 구한다.

② O 해설 $\cos(\omega t + \theta)$에서 $\omega = 2\pi f = 100\pi$이므로 $f = 50$ Hz이고, 90°는 위상이다.

③ X 해설 90은 처음 위상각(90°)이라 주파수가 아니다 — 주파수는 $100\pi = 2\pi f$에서 구한다.

④ X 해설 100은 각주파수 100π에서 π를 뺀 값일 뿐이다 — $2\pi f = 100\pi$이므로 $f = 50$ Hz다.

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

① X 해설 LLC(논리 링크 제어)는 데이터링크 계층의 위쪽 부계층으로 흐름·오류 제어를 맡는다.

② O 해설 MAC(매체접근제어) 부계층은 여러 장비가 한 매체를 함께 쓸 때 누가 언제 보낼지 정한다(CSMA/CD 등).

③ X 해설 물리 계층은 비트 신호를 매체에 싣는 일만 하고 접근 순서를 정하지 않는다.

④ X 해설 응용 계층은 사용자 서비스를 제공하는 최상위 계층이라 매체 접근과 관계없다.

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

① X 해설 1 dB는 전력이 약 0.8배로 줄 때의 값이다 — 10 mW가 1 mW로 줄었으면 10배 줄어든 것이다.

② O 해설 감쇠량 = 10 log(입력 ÷ 출력) = 10 log(10 ÷ 1) = 10 dB다.

③ X 해설 20 dB는 전력이 100분의 1로 줄 때의 감쇠량이라 이 문제보다 두 배 크다.

④ X 해설 30 dB는 전력이 1,000분의 1로 줄 때의 감쇠량이다.

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

① X 해설 모뎀은 디지털 신호를 아날로그로 바꿔 전화선 등에 싣는 신호변환장치로, IP 주소를 보지 않는다.

② X 해설 허브는 받은 신호를 모든 포트로 그대로 내보낼 뿐 목적지 IP 주소를 보지 않는다.

③ O 해설 라우터는 패킷의 목적지 IP 주소를 보고 라우팅 표에 따라 다음 경로로 전달한다.

④ X 해설 리피터는 약해진 신호를 다시 키워 전송 거리를 늘리는 장비로 주소를 보지 않는다.

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

① X 해설 10000000은 맨 앞 비트만 1이라 128을 나타내므로 129보다 1 작다.

② O 해설 129 = 128 + 1이므로 맨 앞(128)과 맨 끝(1) 비트만 1인 10000001이다.

③ X 해설 10000010은 128 + 2 = 130을 나타내므로 129가 아니다.

④ X 해설 10000011은 128 + 2 + 1 = 131을 나타내므로 129가 아니다.

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

① O 해설 TTL(Time To Live)은 라우터를 하나 지날 때마다 1씩 줄어 0이 되면 패킷을 버리는 최대 홉 수 필드다.

② X 해설 Protocol 필드는 IP 안에 실린 상위 프로토콜(TCP·UDP 등)을 알려 준다.

③ X 해설 Identification은 조각난 패킷이 원래 어느 패킷이었는지 표시하는 번호다.

80 해설 계속 **정답 ①**

④ X 해설 Fragment Offset은 조각이 원래 패킷의 어디에 해당하는지 위치를 나타낸다.