

산업안전보건법령

1. 산업안전보건법령상 안전보건관리체제에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 안전보건관리책임자는 안전관리자와 보건관리자를 지휘·감독한다.
- ② 사업주는 사업장을 실질적으로 총괄하여 관리하는 사람에게 해당 사업장의 작업환경측정 등 작업환경의 점검 및 개선에 관한 업무를 총괄하여 관리하도록 하여야 한다.
- ③ 사업주는 안전관리자에게 산업 안전 및 보건에 관한 업무로서 해당작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치에 관한 업무를 수행하도록 하여야 한다.
- ④ 사업주는 안전보건관리책임자가 「산업안전보건법」에 따른 업무를 원활하게 수행할 수 있도록 권한·시설·장비·예산, 그 밖에 필요한 지원을 해야 한다.
- ⑤ 사업주는 안전보건관리책임자를 선임했을 때에는 그 선임 사실 및 「산업안전보건법」에 따른 업무의 수행내용을 증명할 수 있는 서류를 갖추어 두어야 한다.

2. 산업안전보건법령상 협조 요청 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고용노동부장관은 산업재해 예방에 관한 기본계획을 효율적으로 시행하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장에게 필요한 협조를 요청할 수 있다.
- ② 고용노동부를 제외한 행정기관의 장은 사업장의 안전 및 보건에 관하여 규제를 하려면 미리 고용노동부장관과 협의하여야 한다.
- ③ 고용노동부장관은 산업재해 예방을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 사업주단체에게 필요한 사항을 권고하거나 협조를 요청할 수 있다.
- ④ 고용노동부장관은 산업재해 예방을 위하여 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장 또는 공단 등 관련 기관·단체의 장에게 「소득세법」에 따른 납세실적에 관한 정보의 제공을 요청할 수 있다.
- ⑤ 고용노동부장관은 산업재해 예방을 위하여 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장 또는 공단 등 관련 기관·단체의 장에게 「고용보험법」에 따른 근로자의 피보험자격의 취득 및 상실 등에 관한 정보의 제공을 요청할 수 있다.

3. 산업안전보건법령상 산업재해발생건수등의 공표대상 사업장에 해당하는 것은?

- ① 사망재해자가 연간 1명 이상 발생한 사업장
- ② 사망만인율(연간 상시근로자 1만명당 발생하는 사망재해자 수의 비율)이 규모별 같은 업종의 평균 사망만인율 이상인 사업장
- ③ 「산업안전보건법」에 따른 중대재해가 발생한 사업장
- ④ 산업재해 발생 사실을 은폐했거나, 은폐할 우려가 있는 사업장
- ⑤ 「산업안전보건법」에 따른 산업재해의 발생에 관한 보고를 최근 3년 이내 1회 이상 하지 않은 사업장

4. 산업안전보건법령상 사업주가 산업안전보건위원회의 심의·의결을 거쳐야 하는 사항을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 여부 확인에 관한 사항
- ㄴ. 작업환경측정 등 작업환경의 점검 및 개선에 관한 사항
- ㄷ. 산업재해의 원인 조사 및 재발 방지대책 수립에 관한 사항 중 중대재해에 관한 사항
- ㄹ. 유해하거나 위험한 기계·기구·설비를 도입한 경우 안전 및 보건 관련 조치에 관한 사항

- ① $\neg$
② $\neg, \perp$
③ $\vdash, \equiv$
④ $\perp, \vdash, \equiv$
⑤ $\neg, \perp, \vdash, \equiv$

5. 산업안전보건법령상 안전보건관리규정에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 사업주는 안전보건관리규정을 작성해야 할 사유가 발생한 날부터 30일 이내에, 이를 변경할 사유가 발생한 경우에는 15일 이내에 안전보건관리규정을 작성해야 한다.
- ② 사업주가 안전보건관리규정을 작성할 때에는 소방·가스·전기·교통 분야 등의 다른 법령에서 정하는 안전관리에 관한 규정과 통합하여 작성해서는 안 된다.
- ③ 안전보건관리규정이 단체협약에 반하는 경우 안전보건관리규정으로 정한 기준에 따른다.
- ④ 산업안전보건위원회가 설치되어 있지 아니한 사업장의 경우에는 사업주가 안전보건관리규정을 작성하거나 변경할 때에 근로자대표의 동의를 받아야 한다.
- ⑤ 안전보건관리규정에는 안전 및 보건에 관한 관리조직에 관한 사항은 포함되지 않는다.

6. 산업안전보건법령상 사업주의 의무 사항에 해당하는 것은?

- ① 산업 안전 및 보건 정책의 수립 및 집행
- ② 해당 사업장의 안전 및 보건에 관한 정보를 근로자에게 제공
- ③ 산업재해에 관한 조사 및 통계의 유지·관리
- ④ 산업 안전 및 보건 관련 단체 등에 대한 지원 및 지도·감독
- ⑤ 산업 안전 및 보건에 관한 의식을 북돋우기 위한 홍보·교육 등 안전문화 확산 추진

7. 산업안전보건법령상 용어에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 건설공사발주자는 도급인에 해당한다.
- ② 근로자의 과반수로 조직된 노동조합이 없는 경우에는 근로자의 과반수를 대표하는 자를 근로자대표로 한다.
- ③ 노무를 제공하는 사람이 업무에 관계되는 설비에 의하여 질병에 걸리는 것은 산업재해에 해당한다.
- ④ 명칭에 관계없이 물건의 제조·건설·수리 또는 서비스의 제공, 그 밖의 업무를 타인에게 맡기는 계약은 도급이다.
- ⑤ 산업재해 중 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 이상 발생한 재해는 중대재해에 해당한다.

8. 산업안전보건법령상 자율검사프로그램에 따른 안전검사를 할 수 있는 검사원의 자격을 갖추지 못한 사람은?

- ① 「국가기술훈격법」에 따른 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야에서 기사 이상의 자격을 취득한 후 해당 분야의 실무경력이 4년인 사람
- ② 「국가기술훈격법」에 따른 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야에서 산업기사 이상의 자격을 취득한 후 해당 분야의 실무경력이 6년인 사람
- ③ 「초·중등교육법」에 따른 고등학교·고등기술학교에서 기계·전기 또는 전자·화공 관련 학과를 졸업한 후 해당 분야의 실무경력이 6년인 사람
- ④ 「고등교육법」에 따른 학교 중 수업연한이 4년인 학교에서 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야의 관련 학과를 졸업한 후 해당 분야의 실무경력이 4년인 사람
- ⑤ 「국가기술훈격법」에 따른 기계·전기·전자·화공 또는 산업안전 분야에서 기능사 이상의 자격을 취득한 후 해당 분야의 실무경력이 8년인 사람

9. 산업안전보건법령상 안전보건관리책임자에 대한 신규교육 및 보수교육의 교육시간이 옳게 연결된 것은? (단, 다른 면제조건이나 감면조건을 고려하지 않음)

- ① 신규교육 : 6시간 이상, 보수교육 : 6시간 이상
- ② 신규교육 : 10시간 이상, 보수교육 : 6시간 이상
- ③ 신규교육 : 10시간 이상, 보수교육 : 10시간 이상
- ④ 신규교육 : 24시간 이상, 보수교육 : 10시간 이상
- ⑤ 신규교육 : 34시간 이상, 보수교육 : 24시간 이상

10. 산업안전보건법령상 안전인증대상기계등이 아닌 유해·위험기계등으로서 자율안전확인대상기계등에 해당하는 것이 아닌 것은?

- ① 휴대형이 아닌 연삭기(研削機) ② 파쇄기 또는 분쇄기
- ③ 용접용 보안면 ④ 자동차정비용 리프트
- ⑤ 식품가공용 제면기

11. 산업안전보건법령상 물질안전보건자료의 작성·제출 제외 대상 화학물질 등에 해당하지 않는 것은?

- ① 「마약류 관리에 관한 법률」에 따른 마약 및 향정신성의약품
- ② 「사료관리법」에 따른 사료
- ③ 「생활주변방사선 안전관리법」에 따른 원료물질
- ④ 「약사법」에 따른 의약품 및 의약외품
- ⑤ 「방위사업법」에 따른 군수품

12. 산업안전보건법령상 안전보건교육 교육대상별 교육내용 중 근로자 정기교육에 해당하지 않는 것은?

- ① 관리감독자의 역할과 임무에 관한 사항
- ② 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항
- ③ 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항
- ④ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항
- ⑤ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항

① 정격 하중 1톤인 크레인 ② 이동식 국소 배기장치
③ 밀폐형 구조의 롤러기 ④ 가정용 원심기
⑤ 산업용 로봇

- ① 작업의 시작 시간
- ② 작업의 종료 시간
- ③ 작업 또는 작업장 간의 연락방법
- ④ 재해발생 위험이 있는 경우 대피방법
- ⑤ 사업주와 수급인 또는 수급인 상호 간의 연락 방법 및 작업공정의 조정

- ㄱ. 원소
- ㄴ. 천연으로 산출되는 화학물질
- ㄷ. 「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」에 따른 화약류
- ㄹ. 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」에 따른 살생
물물질 및 살생물제품
- ㅁ. 「폐기물관리법」에 따른 폐기물

- 2021년도 제11회 산업안전지도사 1차 A형 (21 - 5)

16. 산업안전보건법령상 기계등 대여자의 유해·위험 방지 조치로서 타인에게 기계등을 대여하는 자가 해당 기계등을 대여받은 자에게 서면으로 발급해야 할 사항을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 해당 기계등의 성능 및 방호조치의 내용
- ㄴ. 해당 기계등의 특성 및 사용 시의 주의사항
- ㄷ. 해당 기계등의 수리·보수 및 점검 내역과 주요 부품의 제조일
- ㄹ. 해당 기계등의 정밀진단 및 수리 후 안전점검 내역, 주요 안전부품의 교환이력 및 제조일

- ① ㄱ, ㄹ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

17. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 사업주가 작업장에 비상구가 아닌 출입구를 설치하는 경우 준수해야 하는 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 출입구의 위치, 수 및 크기가 작업장의 용도와 특성에 맞도록 할 것
- ② 출입구에 문을 설치하는 경우에는 근로자가 쉽게 열고 닫을 수 있도록 할 것
- ③ 주된 목적이 하역운반기계용인 출입구에는 인접하여 보행자용 출입구를 따로 설치할 것
- ④ 하역운반기계의 통로와 인접하여 있는 출입구에서 접촉에 의하여 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 경우에는 비상등·비상벨 등 경보장치를 할 것
- ⑤ 출입구에 문을 설치하지 아니한 경우로서 계단이 출입구와 바로 연결된 경우, 작업자의 안전한 통행을 위하여 그 사이에 1.5미터 이상 거리를 둘 것

18. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 사업주가 사다리식 통로 등을 설치하는 경우 준수해야 하는 사항으로 옳지 않은 것은? (단, 잠함(潛函) 및 건조·수리 중인 선박의 경우는 아님)

- ① 발판과 벽과의 사이는 15센티미터 이상의 간격을 유지할 것
- ② 폭은 30센티미터 이상으로 할 것
- ③ 사다리식 통로의 길이가 10미터 이상인 경우에는 5미터 이내마다 계단참을 설치할 것
- ④ 고정식 사다리식 통로의 기울기는 75도 이하로 하고 그 높이가 5미터 이상인 경우에는 바닥으로부터 높이가 2미터 되는 지점부터 등받이울을 설치할 것
- ⑤ 사다리의 상단은 걸쳐놓은 지점으로부터 60센티미터 이상 올라가도록 할 것

19. 산업안전보건법령상 사업주가 보존해야 할 서류의 보존기간이 2년인 것은?

- ① 노사협의체의 회의록
- ② 안전보건관리책임자의 선임에 관한 서류
- ③ 화학물질의 유해성·위험성 조사에 관한 서류
- ④ 산업재해의 발생 원인 등 기록
- ⑤ 작업환경측정에 관한 서류

20. 산업안전보건법령상 작업환경측정기관에 관한 지정 요건을 갖추면 작업환경측정기관으로 지정받을 수 있는 자를 모두 고른 것은?

- ㄱ. 국가 또는 지방자치단체의 소속기관
- ㄴ. 「의료법」에 따른 종합병원 또는 병원
- ㄷ. 「고등교육법」에 따른 대학 또는 그 부속기관
- ㄹ. 작업환경측정 업무를 하려는 법인

- ① $\neg, \perp$ ② $\sqsubset, \sqsupset$ ③ $\neg, \perp, \sqsubset$
④ $\perp, \sqsubset, \sqsupset$ ⑤ $\neg, \perp, \sqsubset, \sqsupset$

21. 산업안전보건법령상 일반건강진단을 실시한 것으로 인정되는 건강진단에 해당하지 않는 것은?

- ① 「국민건강보험법」에 따른 건강검진
- ② 「선원법」에 따른 건강진단
- ③ 「진폐의 예방과 진폐근로자의 보호 등에 관한 법률」에 따른 정기 건강진단
- ④ 「병역법」에 따른 신체검사
- ⑤ 「항공안전법」에 따른 신체검사

22. 산업안전보건법령상 사업주가 작성하여야 할 공정안전보고서에 포함되어야 할 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 공정안전자료 ② 산업재해 예방에 관한 기본계획
③ 안전운전계획 ④ 비상조치계획
⑤ 공정위험성 평가서

23. 산업안전보건법령상 역학조사 및 자격 등에 의한 취업제한 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사업주는 유해하거나 위험한 작업으로 상당한 지식이나 숙련도가 요구되는 고용노동부령으로 정하는 작업의 경우 그 작업에 필요한 자격·면허·경험 또는 기능을 가진 근로자가 아닌 사람에게 그 작업을 하게 해서는 아니된다.
- ② 사업주 및 근로자는 고용노동부장관이 역학조사를 실시하는 경우 적극 협조하여야 하며, 정당한 사유없이 역학조사를 거부·방해하거나 기피해서는 아니 된다.
- ③ 한국산업안전보건공단이 업무상 질병 여부의 결정을 위하여 역학조사를 요청하는 경우 근로복지공단은 역학조사를 실시하여야 한다.
- ④ 고용노동부장관은 역학조사를 위하여 필요하면 「산업안전보건법」에 따른 근로자의 건강진단결과, 「국민건강보험법」에 따른 요양급여기록 및 건강검진 결과, 「고용보험법」에 따른 고용정보, 「암관리법」에 따른 질병정보 및 사망원인정보 등을 관련 기관에 요청할 수 있다.
- ⑤ 유해하거나 위험한 작업으로 상당한 지식이나 숙련도가 요구되는 고용노동부령으로 정하는 작업의 경우 고용노동부장관은 자격·면허의 취득 또는 근로자의 기능 습득을 위하여 교육기관을 지정할 수 있다.

24. 산업안전보건법령상 산업안전지도사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산업안전지도사는 산업보건에 관한 조사·연구의 직무를 수행한다.
- ② 산업안전지도사는 유해·위험의 방지대책에 관한 평가·지도의 직무를 수행한다.
- ③ 산업안전지도사의 업무 영역은 기계안전·전기안전·화공안전·건설안전 분야로 구분한다.
- ④ 산업안전지도사가 직무를 수행하려는 경우에는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관에게 등록하여야 한다.
- ⑤ 「산업안전보건법」을 위반하여 벌금형을 선고받고 1년이 지나지 아니한 사람은 산업안전지도사 직무수행을 위해 고용노동부장관에게 등록을 할 수 없다.

25. 산업안전보건법령상 유해하거나 위험한 작업에 해당하여 근로조건의 개선을 통하여 근로자의 건강보호를 위한 조치를 하여야 하는 작업을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 동력으로 작동하는 기계를 이용하여 중량물을 취급하는 작업
- ㄴ. 갯(坑) 내에서 하는 작업
- ㄷ. 강렬한 소음이 발생하는 장소에서 하는 작업

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

산업 안전 일반

26. TWI(Training Within Industry)의 교육훈련내용이 아닌 것은?

- ① 작업적응훈련(JAT) ② 작업방법훈련(JMT) ③ 작업안전훈련(JST)
④ 작업지도훈련(JIT) ⑤ 인간관계훈련(JRT)

27. 안전관리 조직에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 라인스태프형은 명령 계통과 조언·권고적 참여가 혼돈되기 쉬운 단점이 있다.
② 라인형은 1,000명 이상의 대규모 사업장에 주로 활용된다.
③ 라인형은 안전에 대한 지시 및 전달이 비교적 신속하다.
④ 스태프형은 권한다툼이나 조정 때문에 라인형 보다 통제수속이 복잡하며 시간과 노력이 더 소모된다.
⑤ 안전관리 조직 형태는 라인형(Line type), 스태프형(Staff type), 라인스태프형(Line-Staff type)으로 구분할 수 있다.

28. 다음 ()에 들어갈 것으로 옳은 것은?

()는 330건의 사고가 발생하는 가운데 중상 또는 사망 1건, 경상 29건, 무상해 사고 300건의 비율로 재해가 발생한다는 법칙을 주장하였다.

- ① 버드(F. Bird) ② 아담스(E. Adams) ③ 시몬즈(R. Simonds)
④ 하인리히(H. Heinrich) ⑤ 콤페스(P. Compes)

29. 보호구 안전인증 고시에서 정하고 있는 추락 및 감전 위험방지용 안전모의 성능기준에 관한 내용 중 안전모의 시험성능기준 항목이 아닌 것은?

- ① 내관통성 ② 충격흡수성 ③ 내약품성 ④ 턱끈폴립 ⑤ 내수성

30. 산업안전보건법령상 대여자 등이 안전조치 등을 해야 하는 기계·기구·설비 및 건축물 등에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 타워크레인 ㄴ. 이동식 크레인 ㄷ. 고소작업대 ㄹ. 리프트

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄷ, ㄹ ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

31. “미끄러운 기름이 흘러있는 복도 위를 걷다가 미끄러지면서 넘어져 기계에 머리를 부딪쳐서 다쳤다.” 이러한 재해상황에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① 가해물: 복도, 기인물: 기름, 사고유형: 추락
- ② 가해물: 기름, 기인물: 복도, 사고유형: 끼임
- ③ 가해물: 기계, 기인물: 기름, 사고유형: 전도
- ④ 가해물: 기름, 기인물: 기계, 사고유형: 화재
- ⑤ 가해물: 기계, 기인물: 기름, 사고유형: 감전

32. 비행기로부터 30 m 떨어진 곳에서의 음압이 140 dB이라면, 300 m 떨어진 곳에서의 음압은 몇 dB 인가? (단, 조건은 동일하다.)

- ① 90 ② 100 ③ 110 ④ 120 ⑤ 130

33. 공기 중 연소(폭발)범위가 가장 넓은 것은?

- ① 수소 ② 암모니아 ③ 프로판 ④ 에탄 ⑤ 메탄

34. 사업장 위험성평가에 관한 지침에서 정하고 있는 위험성평가의 절차에서 “상시근로자수가 20명 미만 사업장(총 공사금액 20억원 미만의 건설공사)의 경우”에 생략할 수 있는 절차는?

- ① 평가대상의 선정 등 사전준비
- ② 근로자의 작업과 관계되는 유해·위험요인의 파악
- ③ 파악된 유해·위험요인별 위험성의 추정
- ④ 위험성 감소대책의 수립 및 실행
- ⑤ 위험성평가 실시내용 및 결과에 관한 기록

35. 인간-기계체계의 신뢰도 유지방안 중 피드백 제어방식에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 서보 메커니즘(servo mechanism)
 ㄴ. 프로세스 컨트롤(process control)
 ㄷ. 오토매틱 레귤레이션(automatic regulation)

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

36. 학습평가 기본기준 4가지에 해당하지 않는 것은?

- ① 타당성 ② 신뢰성 ③ 객관성 ④ 실용성 ⑤ 주관성

37. 다음은 위험성평가 기법인 MORT에 관한 설명이다. ()에 들어갈 것으로 옳은 것은?

MORT는 ()와(과) 동일한 논리방법을 사용하여 관리, 설계, 생산 및 보전 등의 넓은 범위에 걸친 안전 확보를 위하여 활용하는 기법으로 원자력 산업 등에 이용된다.

- ① HAZOP ② FTA ③ CA ④ FMEA ⑤ PHA

38. CA(Criticality Analysis)기법에서 “작업의 실패로 이어질 염려가 있는 고장”의 카테고리?

- ① 카테고리-I ② 카테고리-II ③ 카테고리-III
④ 카테고리-IV ⑤ 카테고리-V

39. 건구온도 42℃, 습구온도 32℃ 일 경우 Oxford지수는?

- ① 33.5℃ ② 35.5℃ ③ 37.5℃ ④ 38.5℃ ⑤ 40.5℃

40. 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준에서 제시된 소음의 노출기준(충격소음 제외)에 관한 일부내용이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

1일 노출시간(hr)	소음강도 dB(A)
8	(ㄱ)
4	(ㄴ)

- ① ㄱ: 90, ㄴ: 95 ② ㄱ: 90, ㄴ: 100 ③ ㄱ: 95, ㄴ: 100
④ ㄱ: 95, ㄴ: 105 ⑤ ㄱ: 100, ㄴ: 100

41. 브레인스토밍 기법에 관한 내용으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 타인의 아이디어를 비판하지 않을 것
ㄴ. 자유로운 분위기를 조성할 것
ㄷ. 타인의 아이디어에 내 아이디어를 덧붙여 아이디어를 제시하는 것은 금지할 것
ㄹ. 다수의 아이디어를 낼 수 있도록 할 것

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

42. 산업안전보건기준에 관한 규칙의 일부이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

- 제8조(조도) 사업주는 근로자가 상시 작업하는 장소의 작업면 조도(照度)를 다음 각 호의 기준에 맞도록 하여야 한다. 다만, 갱내(坑內) 작업장과 감광재료(感光材料)를 취급하는 작업장은 그러하지 아니하다.
1. 초정밀작업: (ㄱ)럭스(lux) 이상
2. 정밀작업: (ㄴ)럭스 이상

- ① ㄱ: 600, ㄴ: 300 ② ㄱ: 650, ㄴ: 250 ③ ㄱ: 700, ㄴ: 200
④ ㄱ: 750, ㄴ: 300 ⑤ ㄱ: 800, ㄴ: 250

43. 일본의 의학자인 하시모토 쿠니에가 제시한 의식수준 5단계(Phase)의 의식상태와 신뢰성에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① Phase 0의 의식상태는 무의식 상태이며 신뢰성은 0.3이다.
② Phase 1의 의식상태는 실신 상태이며 신뢰성은 0.6이상이다.
③ Phase 2의 의식상태는 의식이 둔한 상태이며 신뢰성은 0.9이다.
④ Phase 3의 의식상태는 명석한 상태이며 신뢰성은 0.999999이상이다.
⑤ Phase 4의 의식상태는 편안한 상태이며 신뢰성은 1.0이다.

44. 산업안전보건법령상 안전보건표지의 색도기준 및 용도에 관한 내용으로 옳지 않은 것은? (단, 색도기준은 한국산업규격(KS)에 따른 색의 3속성에 의한 표시방법(KSA 0062 기술표준원 고시 제2008-0759)에 따른다.)

- ① 7.5R 4/14: 정지신호, 소화설비 및 그 장소, 유해행위의 금지
- ② N9.5: 화학물질 취급장소에서의 유해·위험 경고
- ③ 5Y 8.5/12: 화학물질 취급장소에서의 유해·위험경고 이외의 위험경고, 주의표지 또는 기계방호물
- ④ 2.5PB 4/10: 특정 행위의 지시 및 사실의 고지
- ⑤ 2.5G 4/10: 비상구 및 피난소, 사람 또는 차량의 통행표지

45. 다음은 푸르키네 효과(Purkinje Effect)에 관한 내용이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

- 색의 식별은 암순응과 명순응으로 나누어지고 우리 눈의 망막에는 추상체와 간상체라는 두 종류의 시신경이 있는데 추상체는 (ㄱ)을(를) 주로 느끼고 간상체는 (ㄴ)을(를) 주로 느낀다.
- (ㄷ)된 눈의 최대비시감도는 약 555 nm이고 (ㄹ)된 눈의 최대비시감도는 약 510 nm로서 짧은 파장으로 이동한다.

- ① ㄱ: 색상, ㄴ: 명암, ㄷ: 명순응, ㄹ: 암순응
- ② ㄱ: 명암, ㄴ: 색상, ㄷ: 암순응, ㄹ: 명순응
- ③ ㄱ: 명암, ㄴ: 채도, ㄷ: 암순응, ㄹ: 명순응
- ④ ㄱ: 명암, ㄴ: 색상, ㄷ: 명순응, ㄹ: 암순응
- ⑤ ㄱ: 채도, ㄴ: 명암, ㄷ: 암순응, ㄹ: 명순응

46. 5 m 떨어진 곳에서 1.5 mm 벌어진 틈을 구분할 수 있는 사람의 최소가분시력은? (단, 소수점 둘째자리에서 반올림하여 소수점 첫째자리까지 구하시오.)

- ① 0.5 ② 1.0 ③ 2.0 ④ 2.5 ⑤ 3.0

47. 관리격자이론에서 “생산에 관한 관심은 대단히 높으나 인간에 대한 관심이 극히 낮은 리더십”의 유형은?

- ① (1.1)형 ② (1.9)형 ③ (9.1)형 ④ (9.9)형 ⑤ (5.5)형

48. 산업안전보건법령상 산업안전보건위원회를 구성할 수 있는 사용자위원 중 상시근로자 50명 이상 100명 미만을 사용하는 사업장에서는 제외할 수 있는 사람은?

- ① 해당 사업의 대표자(같은 사업으로서 다른 지역에 사업장이 있는 경우에는 그 사업장의 안전보건관리책임자를 말한다. 이하 같다)
- ② 안전관리자(제16조제1항에 따라 안전관리자를 두어야 하는 사업장으로 한정하되, 안전관리자의 업무를 안전관리전문기관에 위탁한 사업장의 경우에는 그 안전관리전문기관의 해당 사업장 담당자를 말한다) 1명
- ③ 보건관리자(제20조제1항에 따라 보건관리자를 두어야 하는 사업장으로 한정하되, 보건관리자의 업무를 보건관리전문기관에 위탁한 사업장의 경우에는 그 보건관리전문기관의 해당 사업장 담당자를 말한다) 1명
- ④ 산업보건의(해당 사업장에 선임되어 있는 경우로 한정한다)
- ⑤ 해당 사업의 대표자가 지명하는 9명 이내의 해당 사업장 부서의 장

49. 500명의 근로자가 근무하는 사업장에서 연간 30건의 재해가 발생하여 35명의 재해자로 인해 120일의 근로손실일수가 발생한 경우, 이 사업장의 재해 통계(도수율, 강도율)로 옳은 것은? (단, 1일 8시간, 연 300일 근무하는 것으로 가정한다.)

- ① 도수율: 0.25, 강도율: 0.1 ② 도수율: 2.1, 강도율: 0.1
③ 도수율: 25, 강도율: 1.0 ④ 도수율: 0.21, 강도율: 10
⑤ 도수율: 25, 강도율: 0.1

50. 다음 논리식을 가장 간단하게 표현한 것은?

$\{(A + B + C)(\overline{A} + B + C)\} + AB + BC$

- $$\textcircled{1} \quad A+B \qquad \textcircled{2} \quad A+\bar{B} \qquad \textcircled{3} \quad B+C \qquad \textcircled{4} \quad \bar{B}+\bar{C} \qquad \textcircled{5} \quad A+\bar{B}+C$$

51. 조직구조 설계의 상황요인에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 조직의 규모 ㄴ. 표준화 ㄷ. 전략 ㄹ. 환경 ㅁ. 기술

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ, ㅁ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

52. 프렌치(J. French)와 레이븐(B. Raven)의 권력의 원천에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공식적 권력은 특정역할과 지위에 따른 계층구조에서 나온다.
② 공식적 권력은 해당지위에서 떠나면 유지되기 어렵다.
③ 공식적 권력은 합법적 권력, 보상적 권력, 강압적 권력이 있다.
④ 개인적 권력은 전문적 권력과 정보적 권력이 있다.
⑤ 개인적 권력은 자신의 능력과 인격을 다른 사람으로부터 인정받아 생긴다.

53. 직무분석과 직무평가에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 직무분석은 인력확보와 인력개발을 위해 필요하다.
② 직무분석은 교육훈련 내용과 안전사고 예방에 관한 정보를 제공한다.
③ 직무명세서는 직무수행자가 갖추어야 할 자격요건인 인적특성을 파악하기 위한 것이다.
④ 직무평가 요소비교법은 평가대상 개별직무의 가치를 점수화하여 평가하는 기법이다.
⑤ 직무평가는 조직의 목표달성에 더 많이 공헌하는 직무를 다른 직무에 비해 더 가치가 있다고 본다.

54. 협상에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 협상은 둘 이상의 당사자가 희소한 자원을 어떻게 분배할지 결정하는 과정이다.
② 협상에 관한 접근방법으로 분배적 교섭과 통합적 교섭이 있다.
③ 분배적 교섭은 내가 이익을 보면 상대방은 손해를 보는 구조이다.
④ 통합적 교섭은 윈-윈 해결책을 창출하는 타결점이 있다는 것을 전제로 한다.
⑤ 분배적 교섭은 협상당사자가 전체자원(pie)이 유동적이라는 전제하에 협상을 진행한다.

55. 노동쟁의와 관련하여 성격이 다른 하나는?

- ① 파업 ② 준법투쟁 ③ 불매운동 ④ 생산통제 ⑤ 대체고용

56. 대량고객화(mass customization)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 높은 가격과 다양한 제품 및 서비스를 제공하는 개념이다.
② 대량고객화 달성 전략의 하나로 모듈화 설계와 생산이 사용된다.
③ 대량고객화 관련 프로세스는 주로 주문조립생산과 관련이 있다.
④ 정유, 가스 산업처럼 대량고객화를 적용하기 어렵고 효과 달성이 어려운 제품이나 산업이 존재한다.
⑤ 주문접수 시 까지 제품 및 서비스를 연기(postpone)하는 활동은 대량고객화 기법중의 하나이다.

57. 품질경영에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 주란(J. Juran)은 품질삼각축(quality trilogy)으로 품질 계획, 관리, 개선을 주장했다.
② 데밍(W. Deming)은 최고경영진의 장기적 관점 품질관리와 종업원 교육훈련 등을 포함한 14가지 품질경영 철학을 주장했다.
③ 종합적 품질경영(TQM)의 과제 해결 단계는 DICA(Define, Implement, Check, Act)이다.
④ 종합적 품질경영(TQM)은 프로세스 향상을 위해 지속적 개선을 지향한다.
⑤ 종합적 품질경영(TQM)은 외부 고객만족 뿐만 아니라 내부 고객만족을 위해 노력한다.

58. 6시그마와 린을 비교 설명한 것으로 옳은 것은?

- ① 6시그마는 낭비 제거나 감소에, 린은 결점 감소나 제거에 집중한다.
② 6시그마는 부가가치 활동 분석을 위해 모든 형태의 흐름도를, 린은 가치흐름도를 주로 사용한다.
③ 6시그마는 임원급 챔피언의 역할이 없지만, 린은 임원급 챔피언의 역할이 중요하다.
④ 6시그마는 개선활동에 파트타임(겸임) 리더가, 린은 풀타임(전담) 리더가 담당한다.
⑤ 6시그마의 개선 과제는 전략적 관점에서 선정하지 않지만, 린은 전략적 관점에서 선정한다.

59. 생산운영관리의 최신 경향 중 기업의 사회적 책임과 환경경영에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. ISO 29000은 기업의 사회적 책임에 관한 국제 인증제도이다.
- ㄴ. 포터(M. Porter)와 크래머(M. Kramer)가 제안한 공유가치창출(CSV: Creating Shared Value)은 기업의 경쟁력 강화 보다 사회적 책임을 우선시 한다.
- ㄷ. 지속가능성이란 미래 세대의 니즈(needs)와 상충되지 않도록 현 사회의 니즈(needs)를 충족시키는 정책과 전략이다.
- ㄹ. 청정생산(cleaner production) 방법으로는 친환경원자재의 사용, 청정 프로세스의 활용과 친환경생산 프로세스 관리 등이 있다.
- ㅁ. 환경경영시스템인 ISO 14000은 결과 중심 경영시스템이다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄷ, ㄹ
- ③ ㄹ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ
- ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

60. 직무분석을 위해 사용되는 방법들 중 정보입력, 정신적 과정, 작업의 결과, 타인과의 관계, 직무맥락, 기타 직무특성 등의 범주로 조직화되어 있는 것은?

- ① 과업질문지(Task Inventory: TI)
- ② 기능적 직무분석(Functional Job Analysis: FJA)
- ③ 직위분석질문지(Position Analysis Questionnaire: PAQ)
- ④ 직무요소질문지(Job Components Inventory: JCI)
- ⑤ 직무분석 시스템(Job Analysis System: JAS)

61. 직업 스트레스 모델 중 종단 설계를 사용하여 업무량과 이외의 다양한 직무요구가 종업원의 안녕과 동기에 미치는 영향을 살펴보기 위한 것은?

- ① 요구-통제 모델(Demands-Control model)
- ② 자원보존이론(Conservation of Resources theory)
- ③ 사람-환경 적합 모델(Person-Environment Fit model)
- ④ 직무 요구-자원 모델(Job Demands-Resources model)
- ⑤ 노력-보상 불균형 모델(Effort-Reward Imbalance model)

62. 자기결정이론(self-determination theory)에서 내적동기에 영향을 미치는 세 가지 기본욕구를 모두 고른 것은?

ㄱ. 자율성 ㄴ. 관계성 ㄷ. 통제성 ㄹ. 유능성 ㅁ. 소속성

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ ③ ㄱ, ㄷ, ㅁ ④ ㄴ, ㄷ, ㅁ ⑤ ㄷ, ㄹ, ㅁ

63. 터크먼(B. Tuckman)이 제안한 팀 발달의 단계 모형에서 ‘개별적 사람의 집합’이 ‘의미 있는 팀’이 되는 단계는?

- ① 형성기(forming) ② 격동기(storming) ③ 규범기(norming)
④ 수행기(performing) ⑤ 휴회기(adjourning)

64. 반생산적 업무행동(CWB) 중 직·간접적으로 조직 내에서 행해지는 일을 방해하려는 의도적 시도를 의미하며 다음과 같은 사례에 해당하는 것은?

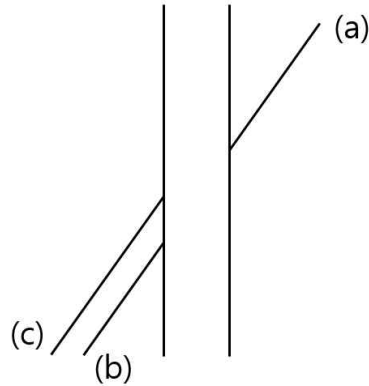
- 고의적으로 조직의 장비나 재산의 일부를 손상시키기
○ 의도적으로 재료나 공급물품을 낭비하기
○ 자신의 업무영역을 더럽히거나 지저분하게 만들기

- ① 철회(withdrawal) ② 사보타주(sabotage)
③ 직장무례(workplace incivility) ④ 생산일탈(production deviance)
⑤ 타인학대(abuse toward others)

65. 스웨인(A. Swain)과 커트먼(H. Cuttman)이 구분한 인간오류(human error)의 유형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생략오류(omission error): 부분으로는 옳으나 전체로는 틀린 것을 옳다고 주장하는 오류
② 시간오류(timing error): 업무를 정해진 시간보다 너무 빠르게 혹은 늦게 수행했을 때 발생하는 오류
③ 순서오류(sequence error): 업무의 순서를 잘못 이해했을 때 발생하는 오류
④ 실행오류(commission error): 수행해야 할 업무를 부정확하게 수행하기 때문에 생겨나는 오류
⑤ 부가오류(extraneous error): 불필요한 절차를 수행하는 경우에 생기는 오류

66. 아래 그림에서 (a)와 (c)가 일직선으로 보이지만 실제로는 (a)와 (b)가 일직선이다. 이러한 현상을 나타내는 용어는?



- ① 뮐러-라이어(Müller-Lyer) 착시현상 ② 티체너(Titchener) 착시현상
- ③ 폰조(Ponzo) 착시현상 ④ 포겐도르프(Poggendorf) 착시현상
- ⑤ 쥘너(Zöllner) 착시현상

67. 산업재해이론 중 하인리히(H. Heinrich)가 제시한 이론에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 매트릭스 모델(Matrix model)을 제안하였으며, 작업자의 긴장수준이 사고를 유발한다고 보았다.
- ② 사고의 원인이 어떻게 연쇄반응을 일으키는지 도미노(domino)를 이용하여 설명하였다.
- ③ 재해는 관리부족, 기본원인, 직접원인, 사고가 연쇄적으로 발생하면서 일어나는 것으로 보았다.
- ④ 재해의 직접적인 원인은 불안전행동과 불안전상태를 유발하거나 방치한 전술적 오류에서 비롯된다고 보았다.
- ⑤ 스위스 치즈 모델(Swiss cheese model)을 제시하였으며, 모든 요소의 불안전이 겹쳐져서 사고가 발생한다고 주장하였다.

68. 조직 스트레스원 자체의 수준을 감소시키기 위한 방법으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 더 많은 자율성을 가지도록 직무를 설계하는 것
- ㄴ. 조직의 의사결정에 대한 참여기회를 더 많이 제공하는 것
- ㄷ. 직원들과 더 효과적으로 의사소통할 수 있도록 관리자를 훈련하는 것
- ㄹ. 갈등해결기법을 효과적으로 사용할 수 있도록 종업원을 훈련하는 것

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄷ, ㄹ ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

69. 산업위생의 목적에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

- | |
|--|
| ㄱ. 유해인자 예측 및 관리
ㄴ. 작업조건의 인간공학적 개선
ㄷ. 작업환경 개선 및 직업병 예방
ㄹ. 작업자의 건강보호 및 생산성 향상 |
|--|

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㄹ ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

70. 노출기준 설정방법 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 노동으로 인한 외부로부터 노출량(dose)과 반응(response)의 관계를 정립한 사람은 Pearson Norman(1972)이다.
② 노출에 따른 활동능력의 상실과 조절능력의 상실 관계는 지수형 곡선으로 나타난다.
③ 항상성(homeostasis)이란 노출에 대해 적응할 수 있는 단계로 정상조절이 가능한 단계이다.
④ 정상기능 유지단계는 노출에 대해 방어기능을 동원하여 기능장해를 방어할 수 있는 대상성(compensation) 조절기능 단계이다.
⑤ 대상성(compensation) 조절기능 단계를 벗어나면 회복이 불가능하여 질병이 야기된다.

71. 우리나라 작업환경측정에서 화학적 인자와 시료채취 매체의 연결이 옳은 것은?

- ① 2-브로모프로판 - 실리카겔관 ② 디메틸포름아미드 - 활성탄관
③ 시클로hex산 - 실리카겔관 ④ 트리클로로에틸렌 - 활성탄관
⑤ 니켈 - 활성탄관

72. 공기정화장치 중 집진(먼지제거) 장치에 사용되는 방법 또는 원리에 해당하지 않는 것은?

- ① 세정 ② 여과(여포) ③ 흡착 ④ 원심력 ⑤ 전기 전하

73. 산업안전보건법 시행규칙 별지 제85호 서식(특수·배치전·수시·임시 건강진단 결과표)의 작성 사항이 아닌 것은?

- ① 작업공정별 유해요인 분포 실태
- ② 유해인자별 건강진단을 받은 근로자 현황
- ③ 질병코드별 질병유소견자 현황
- ④ 질병별 조치 현황
- ⑤ 건강진단 결과표 작성일, 송부일, 검진기관명

74. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 사업주가 근로자에게 송기마스크나 방독 마스크를 지급하여 착용하도록 하여야 하는 업무에 해당하지 않는 것은?

- ① 국소배기장치의 설비 특례에 따라 밀폐설비나 국소배기장치가 설치되지 아니한 장소에서의 유기화합물 취급업무
- ② 임시작업인 경우의 설비 특례에 따라 밀폐설비나 국소배기장치가 설치되지 아니한 장소에서의 유기화합물 취급업무
- ③ 단시간작업인 경우의 설비 특례에 따라 밀폐설비나 국소배기장치가 설치되지 아니한 장소에서의 유기화합물 취급업무
- ④ 유기화합물 취급 장소에 설치된 환기장치 내의 기류가 확산될 우려가 있는 물체를 다루는 유기화합물 취급업무
- ⑤ 유기화합물 취급 장소에서 청소 등으로 유기화합물이 제거된 설비를 개방하는 업무

75. 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준에서 유해물질별 그 표시 내용의 연결이 옳은 것은?

- ① 인듐 및 그 화합물 - 흡입성 ② 크롬산 아연 - 발암성 1A
- ③ 일산화탄소 - 호흡성 ④ 불화수소 - 생식세포 변이원성 2
- ⑤ 트리클로로에틸렌 - 생식독성 1A