

산업안전보건법령

1. 산업안전보건법령상 안전보건관리체계에 관한 규정의 내용이다. ()에 들어갈 내용을 옳게 나열한 것은?

사업주는 사업장에 작업환경의 점검 등에 관한 사항 중 안전에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 ()를 보좌하고 ()에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 ()를 두어야 한다.

- | | | |
|--------------------|---------------|--------------|
| ① ㄱ: 안전관리자, | ㄴ: 안전보건관리책임자, | ㄷ: 관리감독자 |
| ② ㄱ: 관리감독자, | ㄴ: 안전보건관리책임자, | ㄷ: 안전관리자 |
| ③ ㄱ: 관리감독자, | ㄴ: 안전관리자, | ㄷ: 안전보건관리책임자 |
| ④ ㄱ: 안전보건관리책임자, | ㄴ: 안전관리자, | ㄷ: 관리감독자 |
| ⑤ ㄱ: 안전보건관리책임자, | ㄴ: 관리감독자, | ㄷ: 안전관리자 |

2. 산업안전보건법령상 외판곳이 아닌 곳에서 상시근로자 300명 미만을 사용하는 사업장의 사업주가 업종별 보건관리전문기관에 보건관리 업무를 위탁할 수 있는 사업은?

- | | | |
|------------|------------|-------|
| ① 광업 | ② 건설업 | ③ 보건업 |
| ④ 운수 및 창고업 | ⑤ 전기장비 제조업 | |

3. 산업안전보건법령상 산업보건의를 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산업보건의는 외부에서 위촉할 수 없다.
- ② 근로자의 건강장해의 원인 조사와 재발 방지를 위한 의학적 조치는 산업보건의의 직무 내용에 포함된다.
- ③ 사업주가 「의료법」 제2조에 따른 의사를 보건관리자로 둔 경우에는 사업장에 산업보건의를 두지 않아도 된다.
- ④ 보건관리자를 두어야 하는 사업이더라도 상시근로자 수가 50명 미만인 사업장은 산업보건의를 두지 않아도 된다.
- ⑤ 직업환경의학과 전문의 또는 예방의학 전문의가 아니더라도 「의료법」에 따른 의사로서 산업보건에 관한 학식과 경험이 있는 사람은 산업보건의의 자격이 있다.

4. 산업안전보건법령상 용어의 정의로 옳은 것은?

- ① “중대재해”란 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」에 따른 중대산업재해 중 사망 등 재해 정도가 심하거나 다수의 재해자가 발생한 재해를 말한다.
- ② “근로자대표”란 근로자의 과반수로 조직된 노동조합이 없는 경우에는 고용노동부장관이 근로자를 대표하는 자로 지정한 자를 말한다.
- ③ “안전보건진단”이란 산업재해를 예방하기 위하여 잠재적 위험성을 발견하고 그 개선대책을 수립할 목적으로 조사·평가하는 것을 말한다.
- ④ “관계수급인”이란 도급이 여러 단계에 걸쳐 체결된 경우에 각 단계별로 도급받은 사업주 중 고용노동부령으로 정하는 자를 말한다.
- ⑤ “건설공사발주자”란 건설공사를 도급하는 자로서 건설공사의 시공을 주도하여 총괄·관리하는 자를 말한다.

5. 산업안전보건법령상 산업재해 예방계획에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 사업장의 산업재해 예방계획의 수립에 관한 사항은 안전보건관리책임자가 총괄하여 관리하는 업무에 해당한다.
- ㄴ. 산업재해 예방 관련 업무를 하는 단체에 소속된 임직원 중에서 해당 단체가 추천하여 위촉된 명예산업안전감독관의 업무에 사업장 산업재해 예방계획 수립 참여는 포함되지 않는다.
- ㄷ. 고용노동부장관은 산업재해 예방계획을 효율적으로 시행하기 위하여 필요하다고 인정하는 사항에 대하여 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관의 장에게 협조를 요청할 수 있다.
- ㄹ. 산업재해 예방계획의 적정성은 안전보건진단의 종류 중 안전진단에 해당한다.

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

6. 산업안전보건법령상 안전보건표지 색채의 사용례 중 노란색에 대한 보조색은?

- ① 녹색 ② 흰색 ③ 검은색 ④ 파란색 ⑤ 빨간색

7. 산업안전보건법령상 사업주가 도급작업을 도급하여 자신의 사업장에서 그 작업을 하도록 하려는 경우에 받아야 하는 고용노동부장관의 승인에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수급인의 안전보건관리 능력의 적정성은 사업주가 승인을 위해 받아야 하는 안전 및 보건에 관한 평가의 종류 중 종합평가, 안전평가, 보건평가 모두에 공통된 평가 항목이다.
- ② 승인의 유효기간은 5년의 범위에서 정한다.
- ③ 승인의 유효기간이 만료되는 경우에 사업주가 유효기간의 연장을 신청하면 고용노동부장관은 승인의 유효기간이 만료되는 날부터 5년의 범위에서 그 기간의 연장을 승인할 수 있다.
- ④ 도급기간을 1년 미만으로 승인 받은 자가 승인일부터 1년 내에서 연장하는 경우에는 도급기간 변경에 대한 승인을 받지 아니할 수 있다.
- ⑤ 승인을 받은 작업을 도급받은 수급인은 산업재해 예방을 위한 조치를 할 수 있는 능력을 갖춘 자에게 그 작업을 하도급할 수 있다.

8. 산업안전보건법령상 보건관리자의 자격으로 규정되어 있는 사람이 아닌 것은?

- ① 「의료법」에 따른 의사
- ② 「약사법」에 따른 약사
- ③ 「간호법」에 따른 간호사
- ④ 「국가기술자격법」에 따른 인간공학기사 이상의 자격을 취득한 사람
- ⑤ 「국가기술자격법」에 따른 산업위생관리산업기사 또는 대기환경산업기사 이상의 자격을 취득한 사람

9. 산업안전보건법령상 도급인과 수급인을 구성원으로 하는 안전 및 보건에 관한 협의체에서 협의해야 하는 사항으로 명시된 것이 아닌 것은?

- ① 작업 또는 작업장 간의 연락방법
- ② 작업의 종료 시간 및 작업장의 폐쇄 시간
- ③ 재해발생 위험이 있는 경우 대피방법
- ④ 사업주와 수급인 또는 수급인 상호 간의 연락방법 및 작업공정의 조정
- ⑤ 작업장에서의 「산업안전보건법」 제36조에 따른 위험성평가의 실시에 관한 사항

10. 산업안전보건법령상 안전보건관리책임자 등에 대한 직무교육 중 보수교육의 경우 교육대상과 교육시간이 옳게 연결된 것은? (단, 보수교육의 면제사유 등은 고려하지 않음)

- ① 안전보건관리책임자 - 24시간 이상
- ② 안전관리자 - 34시간 이상
- ③ 보건관리전문기관의 종사자 - 34시간 이상
- ④ 건설재해예방전문지도기관의 종사자 - 24시간 이상
- ⑤ 안전보건관리담당자 - 6시간 이상

11. 산업안전보건법령상 근로자 안전보건교육 중 정기교육의 교육내용으로 명시되어 있지 않은 것은?

- ① 위험성 평가에 관한 사항
- ② 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항
- ③ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항
- ④ 기계·기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항
- ⑤ 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항

12. 산업안전보건법 시행령 제70조(방호조치를 해야 하는 유해하거나 위험한 기계·기구) 상 유해·위험 방지를 위한 방호조치가 필요한 기계·기구에 해당하지 않는 것은?

- ① 천공기 ② 래핑기 ③ 원심기 ④ 지게차 ⑤ 진공포장기

13. 산업안전보건법령상 대여자 등이 안전조치 등을 해야 하는 기계·기구·설비 및 건축물 등에 해당하지 않는 것은? (단, 고용노동부장관이 정하여 고시하는 기계·기구·설비 및 건축물 등은 고려하지 않음)

- ① 트렌치 ② 롤러기 ③ 예초기
④ 콘크리트 펌프 ⑤ 공장용 건축물

14. 산업안전보건법령상 안전인증대상기계등 중 보호구에 해당하는 것은?

- ① 안전대 ② 고소 작업대
③ 사출성형기 ④ 연삭기 덮개
⑤ 양중기용(揚重機用) 과부하 방지장치

① 절연용 방호구 ② 보일러 압력방출용 안전밸브
③ 방폭구조 전기기계·기구 및 부품 ④ 프레스 및 전단기 방호장치
⑤ 교류 아크용접기용 자동전격방지기

- ① 검사원 직무 ② 산업보건 개요
- ③ 이상 시 응급조치 ④ 산업환기의 기본원리
- ⑤ 검사실습 및 체크리스트 작성 요령

- ㄱ. 석면(Asbestos; 1332-21-4 등)
- ㄴ. 베릴륨(Beryllium; 7440-41-7)
- ㄷ. 크롬산 아연(Zinc chromates; 13530-65-9 등)
- ㄹ. 황화니켈류(Nickel sulfides; 12035-72-2, 16812-54-7)

- ① 「의료기기법」 제2조제1항에 따른 의료기기
- ② 「식품위생법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 식품 및 식품첨가물
- ③ 「농약관리법」 제2조제1호 및 제3호에 따른 농약 및 원제
- ④ 「생활주변방사선 안전관리법」 제2조제2호에 따른 원료물질
- ⑤ 「건강기능식품에 관한 법률」 제3조제1호에 따른 건강기능식품

19. 산업안전보건법령상 작업환경측정 대상 작업장에 대한 작업환경측정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 도급 및 위탁은 고려하지 않음)

- ① 사업주는 그 사업장에 소속된 사람 중 산업위생관리산업기사 이상의 자격을 가진 사람으로 하여금 작업환경측정을 하도록 하여야 한다.
- ② 사업주는 작업환경측정을 할 때에는 작업환경측정을 하기 전에 예비조사를 실시 하여야 한다.
- ③ 사업주는 산업안전보건위원회가 요구하면 작업환경측정 결과에 대한 설명회 등을 개최하여야 한다.
- ④ 한국산업안전보건공단은 작업환경측정 결과가 노출기준 미만인데도 직업병 유소견자가 발생한 경우에는 작업환경측정 신뢰성평가를 할 수 있다.
- ⑤ 사업주는 근로자대표가 요구하더라도 작업환경측정 시 근로자대표를 참석시키지 않아도 된다.

20. 산업안전보건법령상 건강진단에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사업주가 「항공안전법」에 따른 신체검사를 실시한 경우에는 그 건강진단을 받은 근로자에 대하여 일반건강진단을 실시한 것으로 본다.
- ② 사업주는 상시 사용하는 근로자 중 판매업무 등에 직접 종사하는 근로자를 포함 하여 사무직에 종사하는 근로자에 대해서는 2년에 1회 이상 일반건강진단을 실시 해야 한다.
- ③ 일반건강진단, 특수건강진단, 배치전건강진단, 수시건강진단, 임시건강진단의 비용은 「국민건강보험법」에서 정한 기준에 따른다.
- ④ 사업주는 건강진단의 결과를 근로자의 건강 보호 및 유지 외의 목적으로 사용 해서는 아니 된다.
- ⑤ 특수건강진단·배치전건강진단 및 수시건강진단의 검사항목은 제1차 검사항목과 제2차 검사항목으로 구분한다.

21. 산업안전보건법령상 질병자의 근로 금지·제한 및 유해·위험작업에 대한 근로시간 제한에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사업주는 유해하거나 위험한 작업으로서 잠수 작업 등 높은 기압에서 하는 작업에 종사하는 근로자에게는 1일 6시간, 1주 34시간을 초과하여 근로하게 해서는 아니 된다.
- ② 사업주는 근로가 금지된 근로자가 건강을 회복하였을 때에는 지체 없이 근로를 할 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 사업주는 인력으로 중량물을 취급하는 작업에 종사하는 근로자에게 필요한 안전 조치 및 보건조치 외에 작업과 휴식의 적정한 배분 및 근로시간과 관련된 근로 조건의 개선을 통하여 근로자의 건강 보호를 위한 조치를 하여야 한다.
- ④ 사업주는 전염을 예방하기 위한 조치를 한 사람에 대해서는 근로를 금지해야 한다.
- ⑤ 사업주는 감염병, 정신질환 또는 근로로 인하여 병세가 크게 악화될 우려가 있는 질병으로서 고용노동부령으로 정하는 질병에 걸린 사람에게는 「의료법」 제2조에 따른 의사의 진단에 따라 근로를 금지하거나 제한하여야 한다.

22. 산업안전보건법령상 지도사 연수교육에 관한 규정의 일부이다. ()에 들어갈 숫자로 옳은 것은?

시행규칙 제232조(지도사 연수교육) ① 생략

② 제1항에 따른 연수교육의 기간은 업무교육 및 실무수습 기간을 합산하여 ()개월 이상으로 한다.

③ 공단이 연수교육을 실시하였을 때에는 그 결과를 연수교육이 끝난 날부터 ()일 이내에 고용노동부장관에게 보고해야 하며, 다음 각 호의 서류를 ()년간 보존해야 한다.

1. 연수교육 이수자 명단

- 이하 생략 -

- ① ㄱ: 2, ㄴ: 7, ㄷ: 2 ② ㄱ: 2, ㄴ: 7, ㄷ: 3 ③ ㄱ: 3, ㄴ: 7, ㄷ: 3
- ④ ㄱ: 3, ㄴ: 10, ㄷ: 2 ⑤ ㄱ: 3, ㄴ: 10, ㄷ: 3

23. 산업안전보건법령상 ‘안전보건진단을 받아 안전보건개선계획을 수립할 대상’에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 사업주가 필요한 안전조치를 이행하지 아니하여 중대재해가 발생한 사업장
- ㄴ. 상시근로자 1천명 이상 사업장으로서 직업성 질병자가 연간 3명 이상 발생한 사업장
- ㄷ. 산업재해율이 같은 업종 평균 산업재해율의 2배 이상인 사업장

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

24. 산업안전보건법령상 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처해질 수 있는 자는?

- ① 「산업안전보건법」 제56조제3항을 위반하여 중대재해 발생 현장을 훼손하거나 고용노동부장관의 원인조사를 방해한 자
- ② 「산업안전보건법」 제98조에 따른 자율검사프로그램에 따른 안전검사 업무를 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 수행한 자
- ③ 「산업안전보건법」 제101조에 따른 유해·위험기계등의 수거를 방해하거나 거부한 자
- ④ 「산업안전보건법」 제153조제1항의 자격대여행위의 금지를 위반하여 다른 사람에게 지도사의 자격증을 대여한 사람
- ⑤ 「산업안전보건법」 제90조제4항에 따른 자율안전확인표시의 제거 명령을 위반한 자

25. 산업안전보건법령상 ‘산업안전지도사의 직무’와 ‘산업보건지도사의 직무’로 명시된 사항으로 공통된 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 작업환경의 평가 및 개선 지도
- ㄴ. 위험성평가의 지도
- ㄷ. 유해·위험의 방지대책에 관한 평가·지도
- ㄹ. 안전보건개선계획서의 작성

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

산업안전일반

26. 산업안전보건법령상 근로자안전보건교육기관의 시설 및 장비 기준에 관한 내용이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

- 사무실: 연면적 () m^2 이상일 것
○ 강의실: 연면적 () m^2 이상이고, 의자·탁자 및 교육용 비품을 갖추어 것

- ① : 30, : 100 ② : 30, : 120 ③ : 50, : 100
④ : 50, : 120 ⑤ : 100, : 100

27. 산업안전보건법령상 안전보건교육 교육과정별 교육시간으로 옳지 않은 것은?
(단, 산업안전보건법령상 안전보건교육의 면제 등은 고려하지 않음)

- ① 검사원의 성능검사 교육은 16시간 이상이다.
② 건설 일용근로자의 건설업 기초안전·보건교육은 4시간 이상이다.
③ 관리감독자의 안전보건교육 중 채용 시 교육은 8시간 이상이다.
④ 석면조사기관의 종사자의 신규교육은 34시간 이상이다.
⑤ 보건관리자의 신규교육은 34시간 이상이다.

28. 제조업 사업장에서 특별교육 대상 작업에 취업하는 신규 근로자를 대상으로 특별교육을 18시간 실시하려고 여러 형태의 교육방식을 혼합하여 계획을 수립하였다. 다음 중 안전보건교육규정에서 정하는 교육형태별 시간배분에 적합한 것을 모두 고른 것은?

구분	집체교육	현장교육	인터넷교육	비대면 실시간교육
ㄱ	2h	2h	8h	6h
ㄴ	3h	3h	8h	4h
ㄷ	4h	4h	6h	4h
ㄹ	2h	2h	6h	8h

- ① , ② , ③ , ④ , ⑤ ,

① 토의식 방법 ② 강의식 방법

③ 프로그램 학습방법 ④ 실연법

⑤ 심포지움

① 작업자의 실수 ② 작업자의 실수를 유발하는 작업환경
③ 부적절한 인터페이스 설계 ④ 천재지변에 의한 사고
⑤ 폐쇄적인 조직문화

① 제1단계: 생리적 욕구 ② 제2단계: 안전 및 안정 욕구
③ 제3단계: 애정적·사회적 욕구 ④ 제4단계: 자기 존중 욕구
⑤ 제5단계: 자아실현 욕구

- ㄱ. 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 여부 확인에 관한 사항
- ㄴ. 안전보건교육에 관한 사항
- ㄷ. 공정안전보고서의 작성
- ㄹ. 안전보건개선계획의 수립
- ㅁ. 중대재해 원인조사 및 재발방지대책의 수립

- 2026년도 제16회 산업안전지도사 1차 A형 (22 - 10)

33. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 작업도구 등의 목적 외 사용금지 등에 관한 내용이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

- 후의 입구(hook mouth) 간격이 제조자가 제공하는 제품사양서 기준으로 (ㄱ)퍼센트 이상 벌어진 것은 폐기할 것
- 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 체인을 사용하지 않도록 조치할 것
 - 가. 변형, 파손, 부식, 마모되거나 균열된 것
 - 나. 체인의 길이가 체인이 제조된 때의 길이의 (ㄴ)퍼센트를 초과한 것
 - 다. 링의 단면지름이 체인이 제조된 때의 해당 링의 지름의 (ㄷ)퍼센트를 초과하여 감소한 것

- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \neg: 5, \quad \sqcup: 5, \quad \sqsubset: 5 & \textcircled{2} \quad \neg: 5, \quad \sqcup: 10, \quad \sqsubset: 10 \\ \textcircled{3} \quad \neg: 10, \quad \sqcup: 5, \quad \sqsubset: 10 & \textcircled{4} \quad \neg: 10, \quad \sqcup: 10, \quad \sqsubset: 5 \\ \textcircled{5} \quad \neg: 10, \quad \sqcup: 10, \quad \sqsubset: 10 & \end{array}$$

34. 사업장 위험성평가에 관한 지침에서 작업의 일부를 도급에 의하여 행하는 사업의 경우 위험성평가를 실시하는 주체로 옳은 것은?

- ① 수급인만 실시한다.
- ② 도급인만 실시한다.
- ③ 건설공사 발주자만 실시한다.
- ④ 수급인과 도급인이 각각 실시한다.
- ⑤ 수급인의 일용직 근로자가 실시한다.

35. 사업장 위험성평가에 관한 지침에서 위험성평가를 실시한 것으로 인정하는 경우로 옳지 않은 것은? (단, 제7조제4항제4호 “그 밖에 법과 이 법에 따른 명령에서 정하는 위험성평가 관련 제도”는 제외한다.)

- ① 밀폐공간작업 프로그램의 수립·시행
- ② 근골격계부담작업 유해요인조사
- ③ 공정안전보고서(공정위험성 평가서를 매년마다 작성하는 경우)
- ④ 공정안전보고서(공정위험성 평가서를 격년마다 작성하는 경우)
- ⑤ 위험성평가 방법을 적용한 안전보건진단

36. 사후 보전 관점에서 볼 때, 설비시스템이 어떤 시점에서 요구기능을 수행할 수 있는 상태에 있을 확률을 나타내는 신뢰도 평가 지수(척도)로 옳은 것은?

- ① 정비도(Maintainability) ② 고장률(Hazard rate)
- ③ 가용도(Availability) ④ 고장밀도함수(Failure density function)
- ⑤ 위험도(Risk)

37. 다음은 고장률이 같은 밸브 4개가 직렬 및 병렬로 연결된 시스템의 블록도 (Block Diagram)이다. 각 밸브의 신뢰도를 x 라 할 때, 이 시스템의 신뢰도로 옳은 것은?



- $$\textcircled{1} \quad 1-2x^3 \qquad \textcircled{2} \quad 2x^3-x^4 \qquad \textcircled{3} \quad x^2-2x^3 \qquad \textcircled{4} \quad 2x^2-x^3 \qquad \textcircled{5} \quad x^2-2x^4$$

38. 다음은 논리연산표의 연산식과 진리표이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은? (단, $\oplus$ 는 배타적 논리합을 의미한다.)

연산	연산식	진리표		
XOR	$Y=A\oplus B$	입력		출력
		A	B	Y
		0	0	(ㄱ)
		1	1	(ㄴ)
OR	$Y=A+B$	입력		출력
		A	B	Y
		0	1	(ㄷ)

- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \neg: 0, & \sqcup: 0, \quad \sqcap: 1 \\ \textcircled{2} \quad \neg: 0, & \sqcup: 1, \quad \sqcap: 1 \\ \textcircled{3} \quad \neg: 1, & \sqcup: 0, \quad \sqcap: 0 \\ \textcircled{4} \quad \neg: 1, & \sqcup: 1, \quad \sqcap: 0 \\ \textcircled{5} \quad \neg: 1, & \sqcup: 1, \quad \sqcap: 1 \end{array}$$

39. THERP(Technique for Human Error Rate Prediction)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초기 사건을 이원적(binary) 의사결정 가지들로 모형화하는 방법이다.
- ② 사람이 작동하는 시스템에서 사람이 틀리게 조작하더라도 안전하게 되도록 하는 기법이다.
- ③ 시스템에 있어서 인간의 과오를 정량적으로 평가하기 위해 개발된 기법이다.
- ④ 각 작업의 성공 또는 실패 확률을 부여하여 각 경로의 확률을 계산한다.
- ⑤ 최종적으로 민감도 분석이나 통계분석 등을 통하여 결과를 통합한다.

40. 산업안전보건법 시행령 제42조(유해위험방지계획서 제출 대상)에 따른 유해 위험방지계획서 제출 대상 사업이 아닌 것은?

- ① 최대 지간길이(다리의 기둥과 기둥의 중심사이의 거리)가 60미터인 교량 건설공사
- ② 전기 계약용량이 350킬로와트인 가구제조업
- ③ 정격소비전력이 60킬로와트인 유기화합물 건조설비의 설치·이전
- ④ 연면적 6천제곱미터인 냉동·냉장 창고시설의 설비공사 및 단열공사
- ⑤ 연면적 5천제곱미터인 전시장의 건설공사

41. 노약자를 위한 유니버설 디자인 개념을 가진 시스템이 다양하게 개발되고 있다. 개발시스템에 유니버설 디자인 개념을 적용하기 위해 필수적으로 고려해야하는 사항이나 설계 원리로 옳지 않은 것은?

- ① 성별, 연령 등 사용자의 다양한 특성을 고려하여 설계한다.
- ② 사용자 인터페이스를 직관적으로 설계한다.
- ③ 반드시 최신기술을 사용하도록 설계한다.
- ④ 조작 장애물을 제거하여 시스템 접근이 용이하도록 설계한다.
- ⑤ 인적오류에 의한 사고가능성을 방지하도록 설계한다.

42. 인간, 기계 및 인터페이스로 구성된 인간-기계시스템에서 인간의 수행도를 측정하는 평가척도로 옳지 않은 것은?

- ① 정신적 작업부하 ② 오류 횟수 ③ 사용자 만족도
- ④ 학습시간 ⑤ 자동화수준

43. 인간의 정보탐지능력에 관한 정보이론에 따라 동일한 발생확률을 가진 8개의 신호(정보)가 있는 표시장치의 정보량은?

- ① 1 bit ② 2 bit ③ 3 bit ④ 4 bit ⑤ 8 bit

44. 사람이 작업을 하는 데 사용하는 작업공간 및 작업대에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 한 장소에 앉아서 수행하는 작업활동에서 사람이 작업하는 데 사용하는 공간을 작업공간이라 한다.
 ② 수평작업대 정상작업역은 윗팔을 자연스럽게 수직으로 늘어뜨린 상태에서 아래 팔만으로 편하게 뻗어서 파악할 수 있는 구역을 말한다.
 ③ 앉은 자세에서 작업을 할 경우 의자의 높이가 반드시 고정되도록 설계해야 한다.
 ④ 선 자세에서 중량물 취급작업을 할 경우 작업대 높이는 팔꿈치 높이보다 약간 낮게 설계해야 한다.
 ⑤ 작업공간 배치(부품 배치)를 할 경우에는 중요성, 사용빈도, 기능별 배치 등을 고려해야 한다.

45. 신체부위의 동작 유형과 범위를 작용하는 근육과 몸의 상대적인 운동 방향에 따라 분류한 것으로 옳은 것은?

- (∟): 관절에서의 각도가 증가하는 동작
 ○ (⊥): 몸의 중심선으로 향하는 이동 동작
 ○ (⊂): 몸의 중심선으로부터의 회전

- ① ∟: 굴곡, ⊥: 외전, ⊂: 외전 ② ∟: 신전, ⊥: 외전, ⊂: 내전
 ③ ∟: 신전, ⊥: 내전, ⊂: 내전 ④ ∟: 신전, ⊥: 내전, ⊂: 외전
 ⑤ ∟: 굴곡, ⊥: 내전, ⊂: 외전

46. 근골격계 질환 유형 중 손과 손목 부위에 발생하는 질환 유형으로 옳지 않은 것은?

- ① 드퀘르벵 건초염(De Quervain's tenosynovitis)
 ② 결절종(Ganglion)
 ③ 가이언 증후군(Canal of guyon)
 ④ 회내근 증후군(Pronator syndrome)
 ⑤ 바르텐베르그 증후군(Wartenburg's syndrome)

47. 산업안전보건법령상 산업재해조사표에 관한 내용이 옳게 연결된 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 재해정보 - 상해부위
ㄴ. 사업장정보 - 근무형태
ㄷ. 재해발생 개요 및 원인 - 휴업예상일수

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

48. 국내 어느 사업장의 도수율은 5, 강도율은 5이다. 이 사업장의 종합재해지수(FSI)와 환산강도율은?

- ① 종합재해지수: 5, 환산강도율: 100 ② 종합재해지수: 5, 환산강도율: 500
 ③ 종합재해지수: 10, 환산강도율: 1,000 ④ 종합재해지수: 25, 환산강도율: 500
 ⑤ 종합재해지수: 25, 환산강도율: 1,000

49. 산업재해통계업무처리규정상 요양근로손실일수 산정요령에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 신체장해자 1등급 경우, 근로손실일수는 7,500일이다.
 ② 신체장해자 3등급 경우, 근로손실일수는 5,500일이다.
 ③ 신체장해자 7등급 경우, 근로손실일수는 2,200일이다.
 ④ 신체장해자 9등급 경우, 근로손실일수는 1,000일이다.
 ⑤ 신체장해자 13등급 경우, 근로손실일수는 100일이다.

50. 다음은 안전검사 절차에 관한 고시상 안전검사대상기계등의 규격 및 형식별 적용범위에 관한 내용이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

기계·기구	규격 및 형식별 적용범위
압력용기	가. 화학공정 유체취급용기 또는 그 밖의 공정에 사용하는 용기(공기 또는 질소취급용기)로써 ()압력이 게이지 압력으로 ()메가파스칼을 초과한 경우

- ① ㄱ: 사용, ㄴ: 0.1 ② ㄱ: 사용, ㄴ: 0.2 ③ ㄱ: 사용, ㄴ: 1.0
 ④ ㄱ: 설계, ㄴ: 0.1 ⑤ ㄱ: 설계, ㄴ: 0.2

기업진단 · 지도

51. 인사평가 방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① BSC(Balanced Score Card) 평가법은 재무적 성과와 비재무적 성과를 모두 평가한다.
- ② BARS(Behaviorally Anchored Rating Scale) 평가법은 재무적 성과에 대한 크기 정도를 평가한다.
- ③ MBO(Management by Objectives) 평가법은 상사와 합의한 목표 대비 성과를 측정하여 평가한다.
- ④ 서열법은 피평가자들 간에 순위를 부여하여 평가한다.
- ⑤ 다면평가법은 피평가자의 상사, 동료, 부하 등 다양한 사람들이 평가에 참여한다.

52. 노동조합의 조합원이 아니라도 채용될 수 있으나 채용된 후 일정 기간 내에 노동조합에 가입해야 하는 제도는?

- ① 유니온 쉑(union shop)
- ② 오픈 쉑(open shop)
- ③ 에이전시 쉑(agency shop)
- ④ 클로즈드 쉑(closed shop)
- ⑤ 메인테넌스 쉑(maintenance shop)

53. 유기적 조직 구조와 비교한 기계적 조직 구조의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 부서 구분이 더 엄격하다.
- ② 의사결정이 더 집중화된다.
- ③ 통제범위가 더 넓다.
- ④ 전문화 수준이 더 높다.
- ⑤ 공식화 수준이 더 높다.

54. 품질비용 중 예방비용에 해당하는 것을 모두 고른 것은?

- | | |
|---------------|-----------------|
| ㄱ. 품질관리 교육 비용 | ㄴ. 신제품 설계 검토 비용 |
| ㄷ. 재작업 비용 | ㄹ. 품질보증 비용 |

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

① 수요는 일정하다.

② 조달기간은 알려져 있다.

③ 재고부족은 허용하지 않는다.

④ 재고유지비용은 평균재고와 비례한다.

⑤ 제품구입단가는 발주량과 반비례한다.

- ① 상황적합이론과 경로-목표이론은 모두 리더십을 발휘하는 상황을 고려한다.
- ② 상황적합이론은 과업지향적 리더와 관계지향적 리더가 효과적인 상황을 각각 제시한다.
- ③ 경로-목표이론은 지시적 리더, 지원적 리더, 참여적 리더, 성취지향적 리더로 구분되는 행동 유형을 제시한다.
- ④ 상황적합이론에서는 상황이 리더에게 매우 비호의적인 경우 관계지향적 리더가 효과적이다.
- ⑤ 상황적합이론에서는 상황이 리더에게 매우 호의적인 경우 과업지향적 리더가 효과적이다.

- ㄱ. 브룸(V. Vroom)의 기대이론은 동기부여의 정도를 사전 기대와 사후 성과의 차이로 설명한다.
- ㄴ. 아담스(J. Adams)의 공정성이론에서는 자신의 투입 대비 결과뿐 아니라 다른 사람의 투입 대비 결과까지 자신과 비교하여 공정성을 판단한다.
- ㄷ. 해크만과 올드햄(J. Hackman & G. Oldham)의 직무특성모형에서는 기술다양성, 과업정체성, 과업중요성, 자율성, 피드백이라는 5가지 핵심 직무차원을 제시한다.

- 2026년도 제16회 산업안전지도사 1차 A형 (22 - 17)

58. 시계열자료에서 나타나는 수요변동에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우연(random)변동은 수요 예측이나 통제가 어려운 변동을 의미한다.
- ② 추세(trend)는 수요가 장기적으로 증가 혹은 감소하는 경향을 의미한다.
- ③ 평균수준(average level)은 과거 수요의 평균을 의미한다.
- ④ 계절성(seasonality)은 수요가 계절에 따라 증가 혹은 감소하는 패턴을 의미한다.
- ⑤ 순환(cycles)은 수요가 단기간에 급격하게 증가 혹은 감소를 반복하는 패턴을 의미한다.

59. 고객에서 공급자로 공급사슬을 거슬러 올라갈수록 수요변동에 따른 재고변동이 증폭되는 것은?

- ① 채찍효과(bullwhip effect)
- ② 크로스도킹(cross-docking)
- ③ 전략적 소싱(strategic sourcing)
- ④ 지속적 보충(continuous replenishment)
- ⑤ 공급자 재고관리(vendor managed inventory)

60. 심리검사 문항을 각각의 작은 검사로 취급하여 이들 간의 상관관계로 확인할 수 있는 것은?

- ① 준거관련 타당도(criterion-related validity)
- ② 평가자 간 신뢰도(inter-rater reliability)
- ③ 안면 타당도(face validity)
- ④ 내적일치 신뢰도(internal-consistency reliability)
- ⑤ 내용 타당도(content validity)

61. 한국인 직무스트레스 요인 평가 도구(KOSS)에서 제시하고 있는 직무 스트레스 구성 요소와 해당 문항의 연결이 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 물리적 환경: 업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.
- ㄴ. 직무 요구: 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다.
- ㄷ. 조직 체계: 업무 수행 과정에 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.
- ㄹ. 직무 불안정: 작업시간, 업무 수행 과정에서 내가 스스로 결정할 권한이 주어진다.

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

62. 근골격계질환의 직접적 원인이 아닌 것은?

- ① 자세 ② 무게 ③ 반복 ④ 정서 ⑤ 진동

63. 직무수행을 평가할 때 평정자가 범하는 오류에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초두효과(primacy effect)는 앞서 나타난 정보보다 마지막 정보를 토대로 평정자가 평가할 때 발생하는 오류이다.
- ② 엄격화 경향(harsh tendency)은 피평정자의 능력 및 성과를 평정자가 실제보다 의도적으로 낮게 평가하여 발생하는 오류이다.
- ③ 중앙집중 경향(central tendency)은 평정자가 극단적으로 높거나 낮은 평정이 아닌 평균치에 가깝게 평정하여 발생하는 오류이다.
- ④ 후광효과(halo effect)는 피평정자의 총체적 인상을 토대로 평정자가 평가할 때 발생하는 오류이다.
- ⑤ 관대화 경향(leniency tendency)은 피평정자의 능력이나 성과를 평정자가 실제보다 더 높게 평가하여 발생하는 오류이다.

64. 주의(attention)에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 트레이스만(A. Treisman)의 여과기 약화 모델에 의하면, 인간은 한 번에 하나 이상의 메시지에 주의를 기울이기 어렵고 무주의 정보를 거의 보유할 수 없다.
- ② 여키스-도슨 법칙(Yerkes-Dodson law)에 의하면, 단순한 과제는 복잡한 과제보다 더 낮은 각성 수준에서 주의를 할당받아 최적의 수행이 나타난다.
- ③ 예상치 못한 시행에서 발생하는 비교적 불규칙한 신호들을 장시간 탐색하는 경계(vigilance)에서는 지속 주의(sustained attention)의 실수가 나타나지 않는다.
- ④ 높은 스트레스 환경은 인간의 각성 수준을 높여 주의 통제 증가 및 주의 폭 확대로 업무 수행을 지속적으로 촉진시킨다.
- ⑤ 주의를 기울여야 하는 정보(표적 메시지)와 이 정보에 대한 주의를 방해하는 정보(방해 메시지)를 공간적으로 분리함으로써 표적 메시지에 더 쉽게 주의를 기울일 수 있다.

65. 위험감수성(danger sensitivity)의 하부 구성요인으로 옳지 않은 것은?

- ① 체험 및 관찰적 요인 ② 인지적 요인 ③ 지각적 요인
- ④ 정서적 요인 ⑤ 전술적 요인

66. 집단에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 집단 구성원이 공동의 목표를 성공적으로 달성할 능력을 지니고 있다고 믿는 것을 집단 효능감(group efficacy)이라고 한다.
- ② 사회적 촉진에서 관중 효과(audience effect)는 타집단 구성원이 개인이 수행하는 업무를 같이 수행할 때 나타난다.
- ③ 규범(norms)을 지키는 것은 집단 내 행동에 대한 예측력을 증가시키고 집단의 응집력을 높인다.
- ④ 공식적 집단 중 같은 상사에게 업무보고를 하는 부하직원의 집단을 지휘집단(command group)이라고 한다.
- ⑤ 터크먼(B. Tuckman)은 집단이 형성(forming)-갈등(storming)-규범형성(norming)-수행(performing)-해산(adjourning)의 형태로 변화한다고 제시하였다.

67. 작업환경관리에 관한 내용으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 수압에 의한 신체변화로는 공기색전증, 질소마취, 산소중독 등이 있다.
 ㄴ. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 “소음작업”이란 1일 8시간 작업을 기준으로 85데시벨 이상의 소음이 발생하는 작업을 말한다.
 ㄷ. 자외선은 전리방사선에 속하며 피부암 등에 영향을 미친다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

68. 길이와 관련된 착시현상으로 옳은 것은?

- ① 에빙하우스(Ebbinghaus) 착시 ② 졸너(Zöllner) 착시
 ③ 폰조(Ponzo) 착시 ④ 포겐도르프(Poggendorf) 착시
 ⑤ 티체너(Titchener) 착시

69. 2024년 산업재해현황분석에서 직업병자 수가 가장 많은 질병명은?

- ① 근골격계질환 ② 진폐
 ③ 난청 ④ 금속 및 중금속 중독
 ⑤ 뇌심혈관질환

70. 산업위생의 역사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 《직업인의 질병》의 저자는 이탈리아의 라마찌니(B. Ramazzini)이다.
 ② 1995년 전자부품 회사에서 발생한 생식독성의 원인물질은 2-브로모프로판이다.
 ③ 굴뚝청소부와 음낭암의 관계를 규명한 사람은 포트(P. Pott)이다.
 ④ 사이다 공장에서 납에 의한 복통을 규명한 사람은 갈렌(Galen)이다.
 ⑤ 우리나라에서 1953년 산업보건에 대한 내용이 포함된 법령은 근로기준법이다.

71. 화학물질 및 물리적인자의 노출기준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분진 등의 표시단위는 mg/m^3 이고, 내화성세라믹섬유는 개/ cm^3 이다.
 ② 고온의 노출기준 표시단위는 $^{\circ}\text{C}$, WBGT를 사용한다.
 ③ 라돈의 작업장 노출기준은 $600 \text{ Bq}/\text{m}^3$ 이다.
 ④ 최대음압수준이 140 dB(A)를 초과하는 충격소음에 노출되어서는 안된다.
 ⑤ 고용노동부장관은 노출기준에 대해 매 5년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여야 한다.

72. 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시에 따른 측정에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① TWA 설정물질이 발생원에서 간헐적으로 발생할 경우 발생시간 동안 측정할 수 있다.
- ② STEL 설정물질을 단시간 노출평가가 필요하다고 작업환경측정기관이 판단하는 경우 TWA 측정 대신 단시간 측정을 할 수 있다.
- ③ C 설정물질을 측정하는 경우 최고노출 수준을 평가할 수 있는 5분 동안 측정한다.
- ④ 100m²인 단위작업장소에서 지역 시료채취 방법으로 측정을 하는 경우 2개 지점을 측정한다.
- ⑤ 검지관방식으로 측정하는 경우 1일 작업시간 동안 2시간 간격으로 3회 이상 측정 하되, 측정시간마다 2회 이상 측정한다.

73. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 국소배기장치의 제어풍속에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

7. 포위식 후드는 후드 개구면에서 측정한다.

나. 외부식 후드는 후드 개구면으로부터 가장 먼 거리의 작업위치에서 측정한다.

㉔. 주형을 부수고 모래를 터는 장소에서는 포위식 후드가 측방 흡인형 외부식 후드보다 제어풍속 값이 더 높다.

ㄴ. 회전체를 가지는 기계 전체를 포위하는 후드가 회전체만을 포위하는 후드보다 제어풍속 값이 더 낮다.

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

74. 근로자 건강진단 실시결과, 직업성 질병으로 진전될 가능성이 있어서 추적 관찰이 필요한 경우에 대한 판정은?

- ① R ② C₁ ③ C₂ ④ D₁ ⑤ D₂

75. 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준에서 발암성 1A 물질이 아닌 것은?

- ① 비소 및 그 무기화합물 ② 니켈(가용성 화합물)
- ③ 코발트 및 그 무기화합물 ④ 베릴륨 및 그 화합물
- ⑤ 크롬(6가) 화합물(수용성)