

부상이 환자의 업무와 관련성이 있다고 판단할 경우 치료과정에서 알게 된 정보를 고용노동부장관에게 신고할 수 있다.

25. 산업안전보건법령상 지도사의 위반행위에 대해서 지도사 등 록을 필수적으로 취소하여야 하는 경우를 모두 고른 것은?

- ㄱ. 부정한 방법으로 갱신등록을 한 경우
- ㄴ. 업무정지 기간 중에 업무를 수행한 경우
- ㄷ. 업무 관련 서류를 거짓으로 작성한 경우
- ㄹ. 직무의 수행과정에서 고의로 인하여 중대재해가 발생한 경우
- ㅁ. 보충보험에 가입하지 아니하거나 그 밖에 필요한 조치를 하지 아니한 경우

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

2과목 : 산업안전일반

26. 안전보건교육규정에서 정의하는 교육에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① "비대면 실시간교육"이란 정보통신매체를 활용하여 강사와 교육생이 쌍방향으로 실시간 소통하면서 이루어지는 교육을 말한다.
- ② "인터넷 원격교육"이란 정보통신매체를 활용하여 교육이 실시되고 훈련생관리 등이 웹상으로 이루어지는 교육을 말한다.
- ③ "현장교육"이란 사업장의 생산시설 또는 근무장소에서 실시하는 교육을 말한다.
- ④ "안전보건관리담당자 양성교육"이란 안전보건총괄책임자 자격을 부여하기 위한 양성교육을 말한다.
- ⑤ "전문화교육"이란 직무교육기관이 근로자등 및 직무교육대상자의 전문성을 높이기 위해 업종 또는 관련 분야별로 개발·운영하는 교육을 말한다.

27. 산업안전보건법령상 안전보건개선계획서에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 안전보건개선계획서에는 시설, 안전보건관리체제, 안전보건교육, 산업재해 예방 및 작업환경의 개선을 위하여 필요한 사항이 포함되어야 한다.
- ② 사업주는 안전보건개선계획서 수립·시행 명령을 받은 날부터 60일 이내에 관할 지방고용노동관서의장에게 해당계획서를 제출해야 한다.
- ③ 지방고용노동관서의 장이 안전보건개선계획서를 접수한 경우에는 접수일부터 30일 이내에 심사하여 사업주에게 그 결과를 알려야 한다.
- ④ 지방고용노동관서의 장은 안전보건개선계획서의 적정 여부 확인을 공단 또는 지도사에게 요청할 수 있다.
- ⑤ 고용노동부장관은 산업재해 예방을 위하여 종합적인 개선조치를 할 필요가 있다고 인정되는 사업장의 사업주에게 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 그 사업장, 시설, 그 밖의 사항에 관한 안전 및 보건에 관한 개선계획을 수립하여 시행할 것을 명할 수 있다.

28. 버드(F. Bird)의 재해 구성비율에 해당하는 것은?

- ① 1 : 20 : 200 ② 1 : 29 : 300
- ③ 1 : 10 : 29 : 300 ④ 1 : 10 : 30 : 600

⑤ 1 : 10 : 40 : 600

29. 산업안전보건법령상 안전보건관리담당자의 업무가 아닌 것은?

- ① 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 지도·조언
- ② 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언
- ③ 작업환경측정 및 개선에 관한 보좌 및 지도·조언
- ④ 안전보건교육 실시에 관한 보좌 및 지도·조언
- ⑤ 산업 안전·보건과 관련된 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 선정에 관한 보좌 및 지도·조언

30. 안전보건교육 방법에서 하버드학파의 5단계 교수법을 순서대로 옳게 나열 한 것은?

- ㄱ. 준비시킨다(Preparation)
- ㄴ. 총괄시킨다(Generalization)
- ㄷ. 교시한다(Presentation)
- ㄹ. 연합한다(Association)
- ㅁ. 응용시킨다(Application)

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

31. 다음에서 설명하고 있는 안전관리의 생산성 측면 효과로 옳지 않은 것은?

안전관리란 생산성의 향상과 손실(Loss)의 최소화를 위하여 행하는 것으로 비능률적 요소인 사고가 발생하지 않는 상태를 유지하기 위한 활동이다.

- ① 근로자의 사기진작
- ② 사회적 신뢰성 유지 및 확보
- ③ 이윤 증대
- ④ 비용 절감
- ⑤ 생산시설의 고급화 및 다양화

32. 안전교육의 지도원칙으로 옳지 않은 것은?

- ① 피교육자 중심 교육
- ② 동기부여
- ③ 어려운 부분에서 쉬운 부분으로 진행
- ④ 오관(감각기관) 활용
- ⑤ 기능적 이해

33. 안전보건교육규정에서 정하고 있는 "직무교육의 방법"의 일부 내용이다. ()에 들어갈 것으로 옳은 것은?

- ③ 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업 설비를 도입한 경우에는 지체 없이 유해요인조사를 실시해야 한다.
- ④ 5킬로그램 이상의 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에는 취급하는 물품의 중량과 무게중심에 대해 작업장 주변에 안내표시하여야 한다.
- ⑤ 근골격계부담작업 유해요인조사를 실시할 때 작업과 관련된 근골격계질환 징후와 증상 유무를 조사해야 한다.

43. 근골격계질환 예방을 위한 유해요인 평가방법에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① REBA는 손으로 물체를 잡을 때 손잡이 조건을 평가에 반영한다.
- ② NLE의 니는 값이 클수록 안전한 작업이다.
- ③ REBA는 보행 동작을 평가에 반영한다.
- ④ NLE는 중량물의 수평 운반거리를 평가에 반영한다.
- ⑤ OWAS는 팔꿈치 각도를 평가에 반영한다.

44. 정상 청력을 가진 성인이 느끼는 소리의 크기를 비교할 때, 1,000Hz 순음에서 80dB의 소리는 60dB의 소리에 비해 얼마나 더 크게 들리는가?

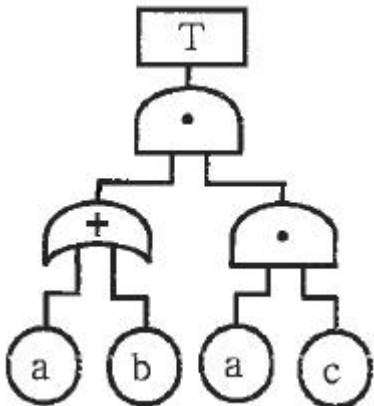
- ① 약 1.3배
- ② 약 2배
- ③ 약 2.6배
- ④ 약 4배
- ⑤ 약 8배

45. 산업안전보건법령상 유해위험방지계획서 제출 대상인 공사를 모두 고른 것은?

- ㄱ. 지상높이 25미터 건축물 건설
- ㄴ. 연면적 2만제곱미터 건축물 해체
- ㄷ. 연면적 6천제곱미터 판매시설 건설
- ㄹ. 깊이 12미터 굴착공사

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

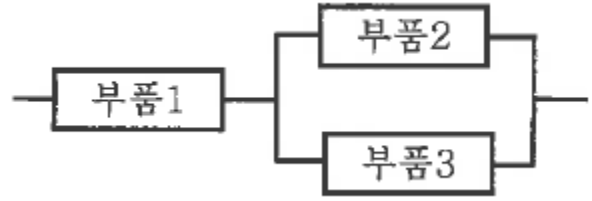
46. 서로 독립인 기본사상 a, b, c로 구성된 아래의 결함수(Fault Tree)에서 정상사상 T에 관한 최소절단집합(minimal cut set)을 모두 구하면?



- ① {a, b}
- ② {a, c}
- ③ {b, c}
- ④ {a, b, c}
- ⑤ {a, c}, {a, b, c}

47. 신뢰도가 A인 동일한 부품 3개를 그림과 같이 직렬 및 병렬로 연결하였을 때 전체시스템의 신뢰도는 0.8309이다. 이

부품의 신뢰도 A는 얼마인가?



- ① 0.70
- ② 0.75
- ③ 0.80
- ④ 0.85
- ⑤ 0.90

48. 정성적, 귀납적인 시스템안전 분석기법으로 시스템을 영향을 미치는 모든 요소의 고장을 형태별로 분석하여 그 영향을 검토하는 기법은?

- ① ETA
- ② FMEA
- ③ THERP
- ④ FTA
- ⑤ PHA

49. A부품의 고장확률 밀도함수는 지수분포를 따르며, 평균수명은 10⁴시간이다. 이 부품을 10³시간 작동시켰을 때의 신뢰도는 얼마인가? (단, 소수점 셋째 자리에서 반올림하여 소수점 둘째자리까지 구한다.)

- ① 0.05
- ② 0.10
- ③ 0.15
- ④ 0.85
- ⑤ 0.90

50. 사업장 위험성평가에 관한 지침에 따라 위험성평가 실시규정을 작성할 때 반드시 포함되어야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 평가의 목적 및 방법
- ② 결과의 기록·보존
- ③ 위험성평가 인정신청서 작성방법
- ④ 근로자에 대한 참여 공유방법 및 유의사항
- ⑤ 평가담당자 및 책임자의 역할

3과목 : 기업진단·지도

51. 테일러(F. Taylor)의 과학적 관리법(scientific management)에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㄱ. 고임금 고노무비
- ㄴ. 개방체계
- ㄷ. 차별성과급 제도
- ㄹ. 시간연구
- ㅁ. 작업장의 사회적 조건
- ㅂ. 과업의 표준

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

52. 조직에서 생산적 행동(Productive behavior)과 반생산적 행동(Counterproductive work behavior: CWB)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조직시민행동(Organizational Citizenship Behavior: OCB)은 생산적 행동에 속한다.
- ② OCB는 친사회적 행동이며 역할 외 행동이라고도 한다.
- ③ 일탈행동(Deviance)은 CWB에 속하지만 조직에 해로운 행동은 아니다.
- ④ 조직시민행동은 OCB-I(Individual)와

- ④ "흡입성분진"이란 호흡기의 어느 부위에 침착하더라도 독성을 일으키는 분진을 말한다.
- ⑤ "고체채취방법"이란 시료공기를 고체의 입자층을 통해 흡입, 흡착하여 해당 고체입자에 측정하려는 물질을 채취하는 방법을 말한다.

- ② 배치전건강진단
- ③ 건강관리카드 소지자 건강진단
- ④ 종합건강진단
- ⑤ 임시건강진단

72. 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시에서 정하는 시료채취에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 8명이 있는 단위작업 장소에서는 평균 노출근로자 2명 이상에 대하여 동시에 개인 시료채취 방법으로 측정한다.
- ② 개인 시료채취 시 동일 작업근로자수가 20명을 초과하는 경우에는 매 5명당 1명 이상 추가하여 측정하여야 한다.
- ③ 개인 시료채취 시 동일 작업근로자수가 50명을 초과하는 경우에는 최대 시료 채취 근로자수를 10명으로 조정할 수 있다.
- ④ 지역 시료채취 방법으로 측정을 하는 경우 단위작업장소 내에서 1개 이상의 지점에 대하여 동시에 측정하여야 한다.
- ⑤ 지역시료 채취 시 단위작업 장소의 넓이가 50평방미터 이상인 경우에는 매 30 평방미터마다 1개 지점 이상을 추가로 측정하여야 한다.

73. 다음 설명에 해당하는 중금속은?

○ 중독의 임상증상은 급성 복부 산통의 위장계통 장애, 손처짐을 동반하는 팔과 손의 마비가 특징인 신경근육계통의 장애, 주로 급성 뇌병증이 심한 중추신경계통의 장애로 구분할 수 있다.

○ 적혈구의 친화성이 높아 뼈조직에 결합된다.

○ 중독으로 인한 빈혈증은 heme의 생합성 과정에 장애가 생겨 철색소량이 감소하고 적혈구의 생존기간이 단축된다.

- ① 크롬 ② 수은
- ③ 납 ④ 비소
- ⑤ 망간

74. 포름알데히드에 관한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은? (문제 오류로 실제 시험에서는 모두 정답처리 되었습
여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됨)

ㄱ. 자극성 냄새가 나는 무색기체이다.

ㄴ. 호흡기를 통해 빠르게 흡수되고 피부접촉에 의한 노출은 극히 적다.

ㄷ. 대사경로는 포름알데히드 → 포름산 → 미산화탄소이다.

ㄹ. 생물학적 모니터링을 위한 생체지표가 많이 존재하며 발암성은 없다.

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

75. 산업안전보건법령상 근로자 건강진단의 종류가 아닌 것은?

- ① 특수건강진단

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