

I. 다음 문제를 읽고 그 내용이 맞으면 ‘O’, 틀리면 ‘X’로 괄호 안에 표시하시오.

(문제 1~10, 각 1점)

※	득점	1차	
		2차	

1. 용어 정의에서 “아차사고”라 함은 건강상 장애, 부상, 손해 또는 다른 손실이 발생되지 않은 경우로서 “사건”에 포함된다. ----- ()
2. 현재 주로 사용되고 있는 위험성평가 기법의 종류에는 10여 가지가 있다. 하나의 특정한 사고에 대하여 원인을 파악하는 연역적 기법으로서 사고, 사건을 초래할 수 있는 장치의 이상과 고장의 다양한 조합을 표시하는 도식적 모델인 결합수 Diagram을 작성하여 사고, 사건으로부터 사고를 일으키는 장치 이상이나 운전자 실수의 상관관계를 도출하는 기법을 “원인결과 분석기법”이라 한다.----- ()
3. 안전보건 관리상의 결합에는 불안정한 상태(물적 원인)와 불안정한 행위(인적 원인)로 구분하고 있다. 예를 들어 작업자의 보호구 미착용이 작업표준의 결합 또는 상사의 지시 부적절에 근거했을 경우에는 불안정한 상태로 취급하고, 작업표준에 제시되어 있음에도 불구하고 작업자가 그것을 지키기 않았던 경우에는 불안정한 행동으로 취급한다. ----- ()
4. 개인보호구(PPE: Personal Protective Equipment)는 눈, 귀, 호흡기관, 피부, 신체 기타부위 등을 보호하기 위한 것이다. 따라서 사용자는 제조업자가 제공한 지침에 따른 사용법, 수리 및 착용방법, 결합 및 손실에 대한 보고, 제한사항 등에 대한 교육을 이수하여야 한다. ----- ()
5. 안전보건경영시스템 심사 시 심사원은 부적합사항에 대한 객관적인 증거를 획득하기 위하여 다각적인 방법으로 노력하여야 한다. 심사 수행과정 중에 피심사자가 구두로 답변한 내용을 심사원은 안내자로 하여금 객관적 증거로 제시할 수 있다. ----- ()
6. 경영검토 시에는 안전보건경영시스템 심사 결과와 변화된 여건, 그리고 지속적인 개선에 대한 의지를 감안하여 안전보건방침, 목표 및 기타 안전보건경영시스템 요소의 변경여부를 검토하여야 한다. ----- ()
7. 근로자는 위험성관리 업무에 직접 참여할 필요는 없지만, 조직은 근로자에게 안전보건에 대한 정보를 제공하여야 한다. ----- ()
8. K-OHSMS 18001 규격은 제품 및 서비스의 안전보다는 작업장의 안전보건 관련 사항을 다룰 것을 의도한다. ----- ()
9. 위험과약, 위험성 평가 및 위험성 관리는 사업장의 정상적 운영에 관련된 사항뿐 아니라, 사업장의 청소나 보수작업과 관련된 사항에 대하여도 적용되어야 한다. ----- ()
10. 인간의 부상 또는 건강상 장애, 재산상 손해, 작업장 환경에의 손해 또는 이들을 복합적으로 발생시킬 피해 잠재력이 있는 상태 또는 요인을 ‘위험’이라고 한다. ----- ()

17. 안전보건 목표를 수립할 때 고려할 사항으로 맞는 것은? ----- ()
- ① 안전보건 방침 ② 위험성 평가결과
 ③ 이해관계자의 견해 ④ 이상 모두
18. 시정조치 및 예방조치에 대한 다음 설명 중 사실과 가장 거리가 먼 것은?----- ()
- ① 시정조치시 위험성평가 결과의 영향에 대한 평가를 포함하여야 한다.
 ② 예방조치의 목적은 사고나 부적합의 재발을 방지하기 위한 것이다.
 ③ 시정조치의 대상에는 사고, 사건 및 부적합이 포함된다.
 ④ 시정조치 결과는 경영검토 의제에 포함된다.
19. 다음 중 작업환경 측정 대상 작업장과 가장 거리가 먼 것은? ----- ()
- ① 산소 결핍 위험이 있는 작업장
 ② 분진이 현저하게 발생하는 옥내 작업장
 ③ 코크스를 제조하는 사업장
 ④ 중량물 취급 작업장
20. 위험성 평가기법에는 정성적 분석기법과 정량적 분석기법이 있다. 다음 중 정성적 분석기법이 아닌 것은? ----- ()
- ① 위험과 운전 분석(HAZOP)
 ② 원인-결과 분석
 ③ 작업자 실수 분석.
 ④ 예비위험분석

III. 다음 문제를 읽고 물음에 답하시오. (문제 21~35, 문제 15개 중 12개를 선택하여 기술하시오. 12개 이상을 기술하면 작성한 순서대로 12개만 채점대상이 됩니다.) (각 3점)

21. 안전보건경영시스템 등록기준에 의거한 안전보건경영시스템 심사원의 직무 수행 기준을 3가지 이상 쓰시오.

※

득점	1차	
	2차	

22. 전자매체 형태의 안전보건경영시스템 문서를 가지고 있는 조직에 대하여 K-OHSMS 18001 4.4.5 (1)~(5)항의 각 조항 요구사항에 대한 적합여부를 심사하는 경우 확인할 사항을 쓰시오.

※	득점	1차	
		2차	

요구사항	확인할 사항
(1) 적절한 장소에 비치	
(2) 권한을 가진 자가 그 적절성을 승인	
(3) 최신판 비치	
(4) 구문서 제거 또는 사용방지	
(5) 구문서의 관리 및 식별	

23. 위험예지훈련 4단계를 나열하고 간략하게 설명하시오.

※	득점	1차	
		2차	

24. 압력용기의 자체검사 항목을 3가지 이상 쓰시오.

※	득점	1차	
		2차	

25. 위험성평가 기법에서 HAZOP 기법은 위험성과 운전성을 정해진 규칙과 설계도면에 의하여 분석, 평가하는 방법이다. 이 기법에서 사용되는 가이드 워드에는 없음(No, Not or None), 증가(More), 감소(Less), 반대(Reverse), 부가, 부분, 기타 등이 있는데 이중 3가지 이상에 대하여 설명 하시오.

※

득점	1차	
점	2차	

26. 산업재해 통계 관리 시 재해율에는 연천인율, 빈도율(도수율), 강도율 등이 있다. 각각 설명 하시오.

※

득점	1차	
점	2차	

27. 감전사고 예방을 위한 일반적인 방지 대책에 대하여 6가지 이상 기술하시오.

※

득점	1차	
점	2차	

28. 직업성 호흡기계 질환의 종류를 3가지 이상 기술하고 설명하시오.

※

득점	1차	
점	2차	

29. “부적합”이라함은 일반적으로 “규정된 요구사항”을 만족시키지 못하는 것이라고 정의하고 있다. 여기에서 “규정된 요구사항”에는 어떤 것이 있는지 그 종류를 3가지 이상 제시하고 간략하게 예를 기술하시오.

※

특	1차	
점	2차	

30. MSDS에 대하여 간략히 기술하시오.

※

특	1차	
점	2차	

31. 현장심사 단계에서 심사팀장의 일반적인 책임에 대하여 6가지 이상 쓰시오.

※

특	1차	
점	2차	

32. 조직에 대한 안전보건경영시스템 심사는 2단계로 수행할 것을 요구하고 있다. 제1단계심사 또는 문서심사(검토)를 실시하는 목적을 3가지 이상 서술하시오.

※

특	1차	
점	2차	

33. K-OHSMS 18002에서는 안전보건 위험파악, 위험성평가 및 위험성관리를 “위험파악(1단계)”, “위험성 평가(2단계)”, “위험성 수용여부 평가(3단계)”, “필요한 추가적인 위험성관리 조치의 파악(4단계)”, “위험성 관리조치의 적정성 검토(5단계)”의 과정으로 나누어 설명하고 있다. ‘인화성 화학물질이 저장되어 있는 탱크가 누설되어 인화성 화학물질을 비우고 누설 부위를 찾은 후 수행할 용접보수 작업’을 대상으로 “위험파악(1단계)”, “위험성평가(2단계)”에 대한 내용을 제시된 표에 3가지 이상 기술하고 “관리조치가 필요한 위험성을 선정(3단계)”하시오.

※	득점	1차	
		2차	

위험파악(1단계)	위험성 평가(2단계)			선정 여부 (3단계)
	발생 가능성	결과의 심각성	위험성 (수준)	

34. 폴프루프(fool proof)와 페일세이프(fail safe)의 개념을 간략하게 설명하고 그 예를 1가지 이상 쓰시오

※	득점	1차	
		2차	

35. 산업안전보건법에서 말하는 중대재해에 해당되는 재해 3가지를 기술하시오.

※	득점	1차	
		2차	

IV. 다음에 제시된 상황에 대한 적합성 여부를 판단한 후, 부적합사항이 있다면 가장 직접적으로 관련된 K-OHSMS 18001:2001 세부 조항번호[예: 4.2 e)]를 기재하고 그 이유를 기술하시오. 부적합으로 볼 수 없다고 판단되면, 조항번호란에 “N/A”로 기재하고 그 이유를 기술하시오. (문제 36~45, 문제 10개 중 8개를 선택하여 기술하시오. 8개 이상을 기술하면 작성한 순서대로 8개만 채점대상이 됩니다.) (각 3점)

36. ABC(주)의 고무타이어 제조공정을 심사하던 중 카본 배합공정의 작업환경측정 결과를 확인하였더니 분진농도는 법적기준치를 만족하고 있었다. 그러나 현장 작업자는 “평소 작업장 분진이 매우 심하다”고 답변하였으며 본인이 제안하였던 내용을 보여 주었다. 심사원이 안전보건담당에게 평소 관리 상태를 확인한 결과 작업장 분진농도는 법적기준을 만족하므로 별다른 조치를 취하지는 않았지만 가끔 창문을 열어 환기시켰다고 하였다.

[판정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 √표시) ※

[조항 번호] :

[이유] :

※ 득 점	1차	
	2차	

37. 안전보건방침을 달성하기 위한 안전보건목표, 세부목표 및 안전보건경영추진계획이 있는지 확인하여 보니 별도로 작성된 것이 없었다. 안전보건 경영대리인에게 질문을 하였더니 “안전보건방침의 내용은 선언적이기는 하지만, 전 임직원에 대한 안전보건 Mind를 심어주고, 자율안전보건관리의 방향을 제시하고 있기 때문에 추가로 안전보건목표, 세부목표 및 안전보건경영 추진계획 등을 작성할 필요가 없었다.”라고 답변하였다.

[판정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 √표시) ※

[조항 번호] :

[이유] :

※ 득 점	1차	
	2차	

38. CDE(주)의 잠재위험 분석 결과에 의하면 일부 반응공정에서의 잠재위험의 정도가 아주 중대한 내용으로 파악되어 있었으며, 이에 대비한 안전보건목표 및 안전보건경영 추진계획을 수립하고 있었다. 그러나 반응공정에서 발생 가능한 화재 및 폭발, 탱크파열 등의 내용에 대한 아무런 대책이 마련되지 않았다.

[판정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 √표시) ※

[조항 번호] :

[이유] :

※ 득 점	1차	
	2차	

39. (주)OPQ의 심사시 안전보건부에 보관 중인 파일 중 아차사고(Incident) 보고서를 보았다. 담당자에게 아차사고의 경우 어떻게 조치하는 지 질문하니 시정조치 절차에 따라 시정조치를 한다고 대답하였다. 그리고 시정조치 보고서를 보여주었다. 시정조치 실행 이전에 위험성평가 프로세스에 따라 시정조치에 대한 검토를 시행하였는지 질문하니 이 경우는 사고(Accident)가 아니어서 검토를 하지 않고 바로 시정조치를 시행하였다고 대답하였다.

[판정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 ✓표시)

[조항 번호] :

[이유] :

※	득	1차	
	점	2차	

40. 선박에 인화성 화물을 적재하고 있는 현장을 방문하여 심사하고 있다. 심사원이 인화성 화물 적재에 관한 작업절차를 화물운송책임자에게 질문하니 “인화성 화물 적재 작업지침서”를 보여주면서 설명하였다. 심사원이 현장 작업을 관찰해보니 설명과 다르게 작업을 하고 있는 것을 보았다. 그 이유에 대하여 화물운송책임자에게 질문하니 화물운송책임자는 얼마 전에 작업방법 개선 차원에서 설비가 일부 변경되어 작업절차가 다소 바뀌었으나 “인화성 화물 적재 작업지침서”는 다음 문서 개정시기에 개정하려고 아직 반영하지 않았다고 하였다. 그러나 바뀐 작업절차에 대하여는 모든 작업자들에게 교육을 시행하였으며 교육 결과를 파일하고 있다고 하였다.

[판정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 ✓표시)

[조항 번호] :

[이유] :

※	득	1차	
	점	2차	

41. LPG 가스를 취급, 저장 및 판매하는 JKL(주)를 심사 중이다. LPG 저장탱크 근처에서 작업 중인 사람들에게 가 보니 외부 인원이었다. 작업장소에 비치된 용접기를 보고 LPG 탱크 근처에서의 용접 작업시 준수하여야 할 규정에 대해 신라가스가 교육을 시행하였는지 질문하니 모든 작업자가 그 곳에서 작업을 수행한 경험이 있으므로 별도의 교육은 받지 않았다고 하였다. 용접 작업시 준수해야 할 규정에 대하여 한 작업자에게 설명해 줄 것을 요청하니 지참하고 있는 소책자를 보면서 설명하였다.

[판정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 ✓표시)

[조항 번호] :

[이유] :

※	득	1차	
	점	2차	

42. (주)STU의 생산 현장에 가보니 1개월 전에 새로운 설비가 설치되어 가동되고 있는 것을 볼 수 있었다. 현장 책임자에게 새로운 설비에 대한 위험 파악 및 위험성 평가를 시행하였는지 질문하니 그런 것은 하지 않았고 설비 공급업자로부터 작동 방법 및 일반적인 주의사항 등을 충분히 교육받았기 때문에 작동에는 전혀 문제가 없다고 하였다. 현장 작업자에게 작업상 문제가 없는지 질문하니 소음이 심하고 분진이 상당히 많이 발생하여 불만이 있지만 참고 작업을 한다고 하였다.

[관정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 ✓표시) ※

[조항 번호] :

[이유] :

득 점	1차	
	2차	

43. (주)KMC의 안전관리부 심사시 사고기록부를 보니 프레스 기계(No.177)에서 안전사고가 2개월 간격으로 2건이나 발생한 것으로 되어 있었다. 어떻게 조치하였는지 질문하니 작업자에게 안전교육을 매 번 실시하였다고 했다. 현장 작업자에게 안전교육을 받았는지 질문하니 안전교육은 받았지만 문제는 그 기계가 매우 노후되어 사고가 난 것이지 안전수칙을 몰라서 사고가 난 것이 아니라고 하며 그 사실은 사고원인 조사를 한 안전관리부 담당자에게도 얘기하였다고 했다.

[관정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 ✓표시) ※

[조항 번호] :

[이유] :

득 점	1차	
	2차	

44. 휴대폰 부품을 제조 판매하는 (주)QRS의 생산 2팀을 심사하고 있다.

심사원: 귀 부서에서는 위험파악 및 위험성평가 시 포함하여야 할 사항은 무엇입니까?

생산2팀장: 팀원들의 일상적 활동과 비일상적 활동, 즉 작업장 설비 및 접근활동 등을 고려하여 위험파악, 위험성평가 및 위험성 관리를 관련 절차를 참고로 합니다.

심사원: 팀장님은 작업장의 협력업체 및 방문자의 활동도 고려합니까?

생산2팀장: 아니오. 그것은 우리 범주에 해당되지 않습니다.

[관정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 ✓표시) ※

[조항 번호] :

[이유] :

득 점	1차	
	2차	

45. (주)FXQ의 생산부에 가보니 안전관리자가 근무하고 있었다. 면담 중 안전관리자의 책무를 질문하니 관련법에 따라 지정되었고 생산부의 관리업무를 겸직하고 있다고 하였다. 구체적인 업무가 무엇인지 다시 질문하니 귀찮은 표정으로 관련법에 나와 있다고 하였다. 확인하여 보니 관련법은 안전관리실에 있었으나 안전관리자의 책임에 대해서는 회사 문서 어디에도 기술되어 있지 않았다.

[판정] : 부적합이다. 부적합이라 볼 수 없다. (해당란에 √표시) ※

[조항 번호] :

[이유] :

득점	1차	
	2차	

V. 다음과 같은 심사에 귀하가 심사원으로 참여하여 제시된 상황까지 파악하였다. 제시된 상황과 관련하여 추가로 조사해야 할 K-OHSMS 18001:2001 규격의 조항번호 및 조사할 사항 4가지를 기술 하시오 (단, 4.3.1항은 제외하시오)

(문제 46~48, 3개의 문제 중 2개만 선택하여 기술하시오. 3개 모두 기술할 경우 작성한 순서대로 2개만 채점대상이 됩니다.) (각 5점)

46. (주)QRM사의 현장심사 도중, 폐플라스틱 분쇄기에서 다량의 분진이 발생되고 있었으나, 작업자는 아무런 보호구 없이 작업을 계속하고 있었다. 그 작업자에게 발생되고 있는 분진 성분이 무엇이나고 질문하였더니 잘 모르겠다고 했다. 따라서 해당부서장에게 자가측정 자료를 요청하자 작업반장이 보관하고 있던 최근의 작업환경측정 자료를 제시하였다. 제시한 자가측정 자료에는 해당 작업 장소의 분진이 작업환경 기준을 초과하고 있었다.

※

득점	1차	
	2차	

번호	조항번호	추가로 조사할 사항
1		
2		
3		
4		

47. 석유화학 제품을 생산하는 (주)ZXY 환경안전팀을 심사 하던 중 2주일 전에 발생한 사고조사보고서를 보았다. 사고 내용은 노후된 공업용수 파이프 라인을 교체하던 중 지게차가 지반 불균형으로 인하여 중심을 잃고 바퀴가 우수로에 빠지면서 작업자 2명이 협착으로 중경상을 입은 사고였다.

※	득점	1차	
		2차	

번호	조항번호	추가로 조사할 사항
1		
2		
3		
4		

48. (주)LOX는 화학제품을 생산 및 판매하는 회사이다. 안전품질부 심사 중 안전보건 목표가 “전년 대비 사건 및 사고 50% 감소”로 설정되었는데, 관련 기록을 확인하여 보니 전반기 6개월 동안 사건 및 사고 발생이 전년 대비 10% 증가한 것으로 나타났다.

※	득점	1차	
		2차	

번호	조항번호	추가로 조사할 사항
1		
2		
3		
4		

VI. 다음은 K-OHSMS 18001:2001 안전보건경영시스템 심사에서 식별된 상황이다. 내용을 읽고 부적합인 경우, 해당되는 부적합 조항번호를 기입한 후 부적합보고서 작성원칙 4가지(4Cs)의 기준에 따라 부적합 내용을 기술하시오. 부적합이 아닌 경우에는 조항번호에 N/A로 기재하고 그 이유를 기술하시오.

(문제 49~51, 3개의 문제 중 2개만 선택하여 기술하시오. 3개 모두 기술할 경우 작성한 순서대로 2개만 채점대상이 됩니다.) (각 5점)

49. LMN(주)의 안전관리팀를 심사하면서 위험요인 파악 및 위험성평가, 중대한 위험성 등록부를 확인하였다. 위험성등록부에는 20개의 중대한 위험성이 등록되어 있었다. 이러한 중대한 위험성이 안전보건목표 및 세부목표에 반영되어 있는가를 확인하기 위하여 안전보건목표 및 세부목표와 비교하였더니 비상 시 중대위험성으로 등록된 “벤젠탱크 유출”을 포함하여 12개의 위험성은 반영되어 있었으나, 8개의 위험성은 반영되어 있지 않음을 알게 되었다.

※	득	1차	
	점	2차	

부 적 합 보 고 서			
조 직 명	LMN(주) 안전관리팀	조항번호	
부적합 내용 :			

50. (주)OPQ의 공무팀에 대한 심사 중 집진기를 수리하고 있는 협력업체 작업자가 집진기 내부에 들어가 작업하고 있는 것을 볼 수 있었다. 집진기 내부는 밀폐된 공간으로 산소결핍 및 유해물질의 위험이 우려되는 장소이기에 산소 농도를 측정하고 출입하느냐고 물었더니 집진기 수리작업은 주기적으로 실시하는 반복 작업으로서 산소 및 가스농도 측정을 하지 않아도 그동안 아무런 문제가 없었다고 하였다.

※	득	1차	
	점	2차	

부 적 합 보 고 서			
조 직 명	(주)OPQ 공무팀	조 항 번 호	
부적합 내용 :			

51. 여객선을 운항하는 해운회사 (주)VWX의 선박 “LPS”호를 심사 중이다. 운항책임자 최 안전씨에게 화재가 발생할 경우 어떠한 조치를 수행하여야 하는지 질문하니 관련 책자 SR 7(2005년 판)에 따라 대처한다고 하면서 책자를 보여주었다. 그 책자를 보니 화물선에서 화재가 발생한 경우에 대하여 기술되어 있었다. 운항책임자에게 여객선에 대한 내용은 어디에 있는지 질문하니 여객선에 관한 내용은 별도로 없으나 선박은 화물선이나 여객선이나 유사점이 많으므로 다소 차이가 나는 부분이 있지만 그대로 사용하고 있다고 대답하였다.

※

득	1차	
점	2차	

부 적 합 보 고 서			
조 직 명	(주)VWX LPS호	조항번호	
부적합 내용 :			

♣ 수고하셨습니다!

(사)한국심사자격인증원(www.ikar.or.kr)