

01. ① 02. ③ 03. ⑤ 04. ④ 05. ⑤ 06. ③ 07. ② 08. ③ 09. ⑤ 10. ④
 11. ③ 12. ④ 13. ③ 14. ① 15. ① 16. ④ 17. ④ 18. ② 19. ④ 20. ②

1. [출제 의도] 사례에 나타난 직업의식 판단하기

[해설] 봉사 정신이란 국가나 사회 또는 남을 위하여 자신을 돌보지 아니하고 힘을 바쳐서 애쓰는 정신을 의미한다. 제시문에서 ‘힘겨운 삶을 돌보며 헌신하다.’라는 의미는 봉사 정신에 대한 설명이다.

[정답] ①

2. [출제 의도] 재해 사례를 통한 사고의 결과와 원인 파악하기

[해설] <보기 ㄱ> 중대 재해란 1인 이상 사망한 사고, 2인 이상 재해자가 3개월 이상의 요양을 필요로 하는 사고, 10인 이상의 재해자가 발생한 사고를 의미한다. 제시문에서는 근로자 39명이 동시에 입원 치료를 받았기 때문에 중대 재해에 해당된다. <보기 ㄴ> 화학 약품 제조 공정 중 초산 증기에 노출되었다는 것으로 보아 사고의 형태는 유해물 즉 초산의 접촉에 해당되기 때문에 옳은 설명이다. <보기 ㄷ> 하인리히의 재해 이론 모형 중 직접 원인은 불안정한 행동과 불안정한 상태로 나뉜다. 제시문에서 ‘작업자의 기계 조작 미숙’은 불안정한 행동에 해당되기 때문에 틀린 설명이다.

[정답] ③

3. [출제 의도] 폐기물 처리 방법에 따른 의미 파악하기

[해설] (가)는 소각이고, (나)는 매립에 대한 설명이다. <보기 ㄴ> 소각에서 나오는 에너지는 열로, 매립에 의해 메탄을 채취하고 그것을 이용하는 것보다는 신속하게 에너지 자원화를 시킬 수 있기 때문에 옳은 설명이다. <보기 ㄷ> 매립은 토양을 오염시켜 악취나 먼지를 발생시킬 수 있기 때문에 옳은 설명이다.

[정답] ⑤

4. [출제 의도] 안전 관리 사례를 통한 안전 요소 이해하기

[해설] <보기 ㄱ> 직계형 안전 관리란 모든 안전 활동이 경영자, 부서장, 작업자로 이어지는 생산 라인을 따라 전달, 감독되는 방식이고, 참모형은 생산 라인과는 별도로 안전 업무를 담당하는 부서, 참모를 두는 방식이다. 제시문에서 ‘참조: (안전 관리 담당자)’는 안전 관리 담당자인 참고가 있기 때문에 직계형이 아닌 참모형 또는 직계 참모형이라 할 수 있어 틀린 설명이다. <보기 ㄴ> 작업 환경의 위험 요인 중 물리적 요인으로서는 소음, 진동 등을 들 수 있고, 제시문에서 ‘안전 귀마개 착용 지도 철저’는 소음에 대한 것이므로 옳은 설명이다. <보기 ㄷ> 폴 프루프(fool-proof)는 인간의 작동 등 휴먼 에러가 발생하더라도 기계 설비나 그 부품은 안전 쪽으로 작동하도록 설

계하는 기법으로 양수 조작 장치도 해당될 수 있다. 제시문에서 ‘양손 조작 스위치 정상 작동 여부’는 풀 프루프에 해당되므로 옳은 설명이다.

[정답] ④

5. [출제 의도] 진로 설계서를 통한 직업의 개념 및 직업의식 이해하기

[해설] <보기 ㄱ> 기능사는 국가 기술 자격 제도의 자격 등급 체계 중 응시 자격에 대한 자격 제한이 없다. 즉 기능사는 어느 누구도 응시할 수 있기 때문에 옳은 설명이다. <보기 ㄴ> ㉠의 전기 설비 기술자는 한국 표준 직업 분류의 대분류 기준에 의하면 대분류 2 전문가 및 관련 종사자에 해당되므로 틀린 설명이다. <보기 ㄷ> 업적 주의적 직업관은 직업을 선택할 때 개인의 소질, 능력, 성취도 등을 중시하는 직업관이다. 제시문에 있는 ‘A군은 자신의 소질과 능력에 따라’라는 문구는 업적주의적 직업관에 해당되므로 옳은 설명이다. <보기 ㄹ> 자기 이해 요소에는 적성, 흥미, 성격, 가치관 등이 해당된다. 제시문에서 ‘청소년 적성 및 흥미 검사’가 근거 자료로 하였다는 부분에서 이를 통해 자기 이해 요소를 고려했다는 것을 알 수 있으므로 옳은 설명이다.

[정답] ⑤

6. [출제 의도] 신재생에너지의 특징 이해하기

[해설] (가)는 지열에너지, (나)는 태양열에너지이다. <보기 ㄱ> 지열에너지는 지구의 내부에서 외부로 나오는 열을 의미한다. 즉 지열에너지를 이용하려면 지하 심층부를 탐사할 수 있는 능력을 확보해야 하므로 옳은 설명이다. <보기 ㄴ> 계절과 기후에 안정적이지 못한 것은 지열보다 태양열이기 때문에 틀린 설명이다. <보기 ㄷ> 신재생에너지는 석탄, 석유와 같은 화석 연료의 고갈 시기를 늦출 수 있으므로 옳은 설명이다.

[정답] ③

7. [출제 의도] 창업의 일반적인 절차 이해하기

[해설] 창업의 일반적인 절차는 사업 업종의 선정 → 사업 타당성 분석 → 사업 계획서 작성 → 회사 설립 및 사업자 등록 → 공장 설립 → 기타 행정 절차 및 개업 준비로 이루어진다. 우선 (가)의 경우 사업 업종의 선정에서는 선택 업종이 제품의 수명 주기에서 어디에 해당하는지, 창업자의 경험이나 기술 등을 얼마나 활용할 수 있는지 등을 고려한다. 사업 타당성 분석에서는 창업자의 사업 수행 능력, 시장성과 판매 전망, 제품성, 수익성, 재무성 등을 판단한다. (나)의 사업 계획서 작성에서는 사업에 관한 구체적인 사항을 문서로 정리하여 창업 과정에서 발생하는 시행착오를 줄이고 사업의 기본 방향을 제시한다. 회사 설립 및 사업자 등록에서는 업종과 규모에 관계없이 관할 세무서에 사업자 등록을 신청하여 사업자 등록증을 발급받는다. <보기 ㄱ> 관할 세무서에 사업자 등록을 하는 것은 회사 설립 및 사업 개시 시기에 해야 하는

일이므로 틀린 설명이다. <보기 ㄴ> 수익성 파악을 위한 시장 조사를 하는 시기는 사업 타당성 분석 시기이므로 틀린 설명이다. <보기 ㄷ> 합자 회사는 유한 책임 사원과 무한 책임 사원으로 구성된 회사이므로 옳은 설명이다.

[정답] ②

8. [출제 의도] 산업 재산권 이해하기

[해설] 산업 재산권에는 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권이 있다. 제시문에서 A씨는 '국내 최초로 산업 재산권을 취득'하였기 때문에 특허권을 인증 받았다는 것을 알 수 있다. B씨는 A씨가 발명한 방법을 이용하여 '기능이 개량된 인삼 발효기를 개발'한다는 것에서 실용신안권이라는 것을 알 수 있다. <보기 ㄴ> 특허권은 특허 출원 후 20년간 권리를 인정받을 수 있고, 실용신안권은 10년간 권리를 인정받을 수 있기 때문에 옳은 설명이다. <보기 ㄷ> 계속 갱신이 가능한 권리는 상표권으로서 제시문에는 상표권에 대한 내용이 없기 때문에 틀린 설명이다.

[정답] ③

9. [출제 의도] 경공업과 중화학공업의 특징 이해하기

[해설] (가)는 화학공업, (나)는 철강공업, (다)는 자동차공업이다. <보기 ㄱ> 화학 공업은 석유 정제 공업, 석유 화학 공업, 정밀 화학 공업으로 나눌 수 있다. 화학 공업은 대량 생산 방식이기 때문에 틀린 설명이다. <보기 ㄴ> 대표적인 에너지 고소비형 산업으로 철강 공업과 화학 공업을 들 수 있다. (가), (나)는 대표적인 에너지 고소비형 산업으로 틀린 설명이다. <보기 ㄷ> 컴퓨터 통합 생산(CIM)이란 제품 설계, 주문 접수, 제품 판매 등 공장 전체의 업무를 통합하여 정보 시스템으로 일체화된 시스템을 의미한다. (가), (나), (다)에서는 당연히 CIM을 적용할 수 있다.

[정답] ⑤

10. [출제 의도] 노동위원회 조정안을 통한 노사 관계 이해하기

[해설] <보기 ㄱ> 개별적 노사 관계란 산업화 초기 경영자와 근로자 각각의 개인적인 힘을 바탕으로 근로 조건을 협상하는 단계로서, 이때 경영자는 근로자에 비해 월등히 큰 힘을 갖는다. 제시문에 나타난 노사 관계는 대립적 또는 민주적 노사 관계이므로 틀린 설명이다. <보기 ㄴ> 단체 교섭이란 노동조합과 사용자나 사용자 단체가 근로자 임금, 근로 시간, 근로 조건 등에 관한 협약을 체결하기 위해 관리하는 절차로서 제시문에서 '단체 협약 신규 체결을 위해 협약을 실시하였으나'에서 알 수 있으므로 옳은 설명이다. <보기 ㄷ> 제시문에서 나온 가족 수당은 '기준 임금'이다. 그러므로 보기 ㄷ은 틀린 설명이다. <보기 ㄹ> 조정안을 보면 노동조합 형태에서 오픈 샵을 유지하는 것을 알 수 있다. 오픈 샵이란 근로자의 노동조합의 가입 유무가 고용 또는 해고 조건에 포함되지 않는 제도이므로 보기 ㄹ은 옳은 설명이다.

[정답] ④

11. [출제 의도] 진로 상담을 통해 드러난 문제점 해결하기

[해설] <보기 ㄱ> 영희는 본인이 헤어 디자이너를 꿈꾸었지만 부모님의 뜻에 따라 어쩔 수 없이 공무원 시험을 준비하고 있다는 것을 보아 자기 스스로 주도적인 의사 결정을 하지 못한 것을 알 수 있다. 즉 자기 주도적인 의사 결정이 필요하기 때문에 옳은 설명이다. <보기 ㄴ> 민수는 영화감독이 되고 싶은데 어떠한 방법으로 준비하는 지를 모르기 때문에 선생님, 부모님, 관련 상담가, 인터넷 검색 등을 통해 자료를 구할 수 있다. <보기 ㄷ> 지민이는 진로 선택 분야를 모르기 때문에 자신이 하고 싶어 하는 구체적인 진로 목표로 설정해야 한다. 그러므로 보기 ㄷ은 틀린 설명이다.

[정답] ③

12. [출제 의도] 환경오염 방지 시설을 기업에 적용한 예 이해하기

[해설] 제시표를 보면 A국은 경공업품, B국은 중화학공업품, C국은 정보통신기술 관련 제품이 주요 수출품이다. <보기 ㄱ> 생산재 산업이란 생산에 필요한 제품을 생산하는 산업으로 시멘트, 제철, 기계, 석유 화학 등의 중화학 공업에 해당된다. 그런데 A국은 경공업품이 주요 수출품이기 때문에 생산재 산업이 아니라 소비재 산업에 해당되므로 틀린 설명이다. <보기 ㄴ> 자본 집약적 산업이란 노동력 또는 생산량에 비하여 대량의 자본 설비를 사용하는 산업을 의미한다. 제시문에서 자본 집약적 산업은 A국 보다는 B국이다. <보기 ㄷ> 반도체, 휴대폰, LCD는 정보 기기 제품으로서 정보통신 기술을 주도하는 제품이기 때문에 옳은 설명이다.

[정답] ④

13. [출제 의도] 사내 게시물을 통한 직무 분석, 임금 제도 이해하기

[해설] <보기 ㄱ> 복리 후생 제도에는 법정 복리 후생 제도와 법정 외 복리 후생 제도가 있다. 제시문에서 ‘주택자금 대출 지원 확대 실시’는 법정 외 복리 후생 제도이므로 옳은 설명이다. <보기 ㄴ> 연공급이란 근로자의 학력, 자격, 연령 등을 감안하여 근속 연수에 따라 임금 수준을 결정하는 방법으로서 연공급이 아닌 직무급으로 하는 것이기 때문에 틀린 설명이다. <보기 ㄷ> 직무 분석 방법에는 관찰법, 면접법, 설문조사법, 작업 기록법, 중요 사건 기록법이 있다. 인사부의 업무 추진 방법은 직무 분석을 통한 직원 재배치 자료 활용이므로 옳은 설명이다.

[정답] ③

14. [출제 의도] 공업의 발전 요소 중 공업의 입지 조건 이해하기

[해설] 제시문에서 A 지역은 노동력, 시장이 우수하고 패션 디자인 개발 업체가 다수 인접하기 때문에 시장 지향형 입지 조건에 가깝다고 할 수 있다. B 지역은 원료가 우수하고 광물 자원이 풍부하기 때문에 원료 지향형 입지 조건에 가깝다고 할 수 있다. <보기 ㄱ> A 지역의 특성으로 패션 디자인 개발 업체가 다수 인접하다는 것은 섬유 공업 단지 조성에 적합하다는 의미로 옳은 설명이다. <보기 ㄴ> 인적 자원 확보는 노

동력에 대한 것으로, 제시문에서 보면 A 지역의 노동력이 우수하므로 틀린 설명이다.
<보기 ㄷ> 제품 운송비가 원료 운송비보다 큰 공업은 시장지향형 공업인데, 제시문에서 보면 B 지역은 시장 입지가 미흡하므로 틀린 설명이다.

[정답] ①

15. [출제 의도] 품질 관리 결과를 통한 품질 검사 이해하기

[해설] 그래프의 A 공정과 B 공정은 관리도법으로서 통계적 품질 관리 기법을 사용하고 있다. 두 가지 공정에서 안정된 공정은 B 공정으로 <보기 ㄱ> A 공정은 관리 상한선을 넘은 것이 있기 때문에 공정을 안정한 상태로 유지하기 위한 원인 조사가 필요하다. <보기 ㄴ> 기온에 따른 불량률을 보면 A 공정은 거의 일정한 반면에 B 공정은 기온이 올라감에 따라 불량률이 높아진다. 따라서 불량률 변화에 미치는 영향이 큰 것은 B 공정이다. <보기 ㄹ> ISO 14000은 환경 관리 인증으로서 그래프와는 전혀 관계가 없으므로 틀린 설명이다.

[정답] ①

16. [출제 의도] 기능성 신발을 통한 신소재 특성 파악하기

[해설] 태양전지란 태양광선의 빛에너지를 전기에너지로 바꾸는 장치로서 P형 반도체와 N형 반도체를 사용하고, 빛을 비추면 내부에서 전하가 이동하여 P극과 N극 사이에 전위차가 생기는 전지이다. 압전 세라믹스란 압력이 가해지면 전압을 발생하고, 전압이 가해지면 기계적이 변형(진동)이 일어나는 소재이다. (가) 빛으로부터 변환된 전기 에너지를 활용하여 발열 기능을 구현한다는 것은 태양에너지를 이용한 것이므로 태양 전지에 해당한다. (나)는 발생한 압력을 전기 에너지로 변환한다는 것에서 압전 세라믹스가 이용된 것을 알 수 있다.

[정답] ④

17. [출제 의도] 사례를 통한 신기술 인증, 유럽 연합 인증 이해하기

[해설] <보기 ㄱ> NeP 인증이란 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 이에 준하는 대체 기술을 적용한 제품을 인증하고, 제품의 초기 판로 지원 및 기술 개발을 촉진하기 위한 제도이다. NeP 인증을 받기 위해서는 기존의 기술을 혁신적으로 개선, 개량한 신기술이 적용된 제품으로 사용자에게 판매되기 시작한 후 3년을 경과하지 않은 신개발 제품이어야 한다. 제시문에서 ‘국내에서 최초로 개발된 신기술을 적용한 제품으로 인정’으로 NeP 인증을 받았다는 것을 알 수 있으므로 옳은 설명이다. <보기 ㄴ> 풍력 발전 시스템은 신재생에너지로서 지구 온난화 방지에 기여할 수 있으므로 옳은 설명이다. <보기 ㄷ> 제시문의 UL 인증은 미국에서 소비용품의 안정성을 확보하고 소비자를 보호하기 위해 운영하는 인증 제도이다. 유럽 연합의 인증은 CE 인증이기 때문에 틀린 설명이다. <보기 ㄹ> A 기업의 풍력 발전 시스템, B 기업의 산업용 로봇은 모두 기술 집약적 제품이다.

[정답] ④

18. [출제 의도] 음료수 제조 과정을 통한 생산 방식 이해하기

[해설] <보기 ㄱ> 제시문의 컨베이어 시스템은 자동차 조립 라인, 가전제품 생산 라인에 활용되는 대량 생산 방식이다. <보기 ㄴ> 전수 검사란 제품의 제조부터 생산 라인에 이르기까지 모든 부분을 검사하는 것을 의미한다. 제시문에서 '표본을 채취하여 검사'하는 것은 샘플링 검사에 해당되므로 틀린 설명이다. <보기 ㄷ> 겐트 차트란 작업 진도를 관리 통제하는 관리 도표로서 (가), (나), (다)는 모두 겐트 차트를 활용하여 제품을 생산할 수 있다.

[정답] ②

19. [출제 의도] 프로젝트 실습 지시서를 통한 생산 관리 이해하기

[해설] <보기 ㄱ> 드릴링 작업은 공작물은 고정시킨 상태에서 공구가 회전하여 공작물을 깎는 작업으로서 절대로 면장갑을 착용하고 작업해서는 안 된다. 즉 회전하는 부분의 작업에서는 면장갑을 착용해서는 안 되기 때문에 틀린 설명이다. <보기 ㄴ> A 작품에서는 드릴 작업 40분을 한 후에 가공품 검사 10분이 이루어지므로 드릴 가공 40분 동안 가공품 검사 작업은 대기 시간이 있을 수밖에 없다. 특히 철수보다 영희의 대기 시간이 길다. <보기 ㄷ> A 작품을 먼저 가공하면 총 90분의 시간이 흐르고, B 작품을 먼저 가공하면 총 80분의 시간이 흐르기 때문에 B 작품을 먼저 가공하여야 최단 시간에 실습을 완료할 수 있다.

[정답] ④

20. [출제 의도] 하천의 수질 오염 사례를 통한 환경 관리 이해하기

[해설] <보기 ㄱ> A 지역은 BOD 농도가 급격하게 증가한 반면, B 지역은 BOD 농도가 떨어지고 DO의 농도도 감소하는 것으로 보아 A 지역과 B 지역의 유기물 농도는 같지 않다. <보기 ㄴ> A~C 지역 중에서 용존 산소량(DO)이 가장 낮은 지역은 B 지역이다. <보기 ㄷ> 미나마타병은 수은에 의한 질병이고, 카드뮴에 의한 질병은 이타이이타이 병이다.

[정답] ②