

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

1. [출제 의도] 사례를 통한 직업관 파악하기

[해설] 소명적 직업관이란 자신의 맡은 일을 하늘로부터 부여받은 것이라고 여기는 것이고, 과정 지향적 직업관은 직업 생활 과정에서 일 자체를 중시하는 것을 말한다. A씨의 사례에서 ‘이 일을 하늘로부터 부여받은 소임’에서 소명적 직업관을, ‘한 사람의 생명이라도 더 살리고 보호하기 위한 일 자체에 큰 기쁨과 보람을 느끼며’에서 과정 지향적 직업관을 알 수 있다.

[정답] ②

2. [출제 의도] 기업의 경영 성과 이해하기

[해설] 정보 통신 기술은 정보 기기의 하드웨어 및 이들 기기의 운영 및 정보 관리에 필요한 소프트웨어 기술과 이들 기술을 이용하여 정보를 수집, 생산, 가공, 보존, 전달, 활용하는 기술이다. 각종 센서와 무선 네트워크를 통해 작동되는 인공지능(AI) 로봇 청소기는 정보 통신 기술을 적용한 것으로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 아웃소싱(outsourcing)은 기업에서는 기술 개발과 핵심 역량 개발에 전념하기 위해 기업의 생산, 용역 등의 일부를 다른 외부의 전문화된 업체에 맡겨 처리하는 방법이다. 제시문의 ‘외부 전문 업체에 위탁’은 아웃소싱 경영 기법을 적용한 것으로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 사내 표준은 특정 기업이나 공공 단체에서 협의, 심의, 규정하여 해당 작업 또는 공장 내에서 적용하는 규격으로 제시문의 ‘원자재의 규격을 공장 내에서 자체적으로 표준화함’은 표준의 적용 범위에 따라 분류할 때 사내 표준에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다. NeP인증은 국내에서 최초로 개발된 신기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선한 기술을 적용한 신제품에 대하여 정부가 인증하는 것이고, 국가 통합 인증은 KC인증으로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ④

3. [출제 의도] 공장 생산 라인 및 입지 선정 요인의 문제 상황 파악하기

[해설] 공업의 입지 조건에는 경제적, 사회적, 자연적 조건이 있다. 제시문의 입지 조건 중 ‘노동력 및 공장 부지 구입 비용’은 경제적 조건에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 이익을 얻기 위한 목적으로 생산 활동에 투입된 재화를 자본이라 하며, 자본의 종류에는 유형 자본, 무형 자본이 있다. 제시문의 신설 공장의 ‘토지 매입’은 유형 자본에 해당되어 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 작업 시 정지하지 않고 일정한 속도로 움직이는 자동 이동식 조립 라인은 컨베이어 시스템이므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다. 컴퓨터 제조업과 컴퓨터 프린터 제조업은 모두 한국표준산업분류의 대분류 중 코드 C인 제조업에 해당하므로 <보기 ㄹ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

4. [출제 의도] 사내 신문을 통해 품질 분임조, 근무 형태, 직무 교육과 훈련 파악하기

[해설] 품질 향상을 위하여 자발적으로 조직된 사내 소모임 활동은 품질 분임조 활동에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. A씨는 급형을 분해하고 조합해 보며 원리를 이해하기 위해 끊임없이 연구하고 노력한 결과 급형 명장으로 선정되었으므로 직무와 관련된 신기술과 지식을 꾸준히 습득하며 전문적인 지식과 기술을 익히기 위해 끊임없이 탐구하고 노력하는 전문 의식을 갖추고 있음을 알 수 있어 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 회사에 출근하지 않고 집에서도 업무 공간을 마련하여 근무를 하는 제도는 재택근무제로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다. OJT (On the Job Training)란 직무 현장 교육 훈련으로 상급자가 하급자에게 업무 시간 중에 실제 업무를 수행하면서 동시에 실시하는 교육이고, Off JT (Off the Job Training)란 직무 현장 외 교육 훈련으로, 직무가 수행되는 장소를 벗어나 시간적, 공간적으로 격리된 상태에서 실시하는 교육이다. 제시문에서 ‘작업 팀장이 현장에서 교육과 훈련을 실시’는 OJT에 해당하므로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ④

5. [출제 의도] 신소재 적용 사례 파악하기

[해설] 연필심에 사용되어 우리에게 친숙한 흑연은 탄소들이 벌집 모양의 6각형 벌집 모양 배열된 평면들이 층으로 쌓여 있는 구조인데, 이 흑연의 한 층을 그래핀이라 한다. 제시문에서의 ‘탄소 원자가 벌집 모양의 육각형 그물처럼 배열된 평면 구조의 신소재’는 그래핀으로 답지 ②번이 정답이다.

[정답] ②

6. [출제 의도] 중화학 공업의 특징 이해하기

[해설] (가)는 철강 공업, (나)는 석유 정제 공업, (다)는 조선 공업이다. 철강 공업은 자동차, 조선, 기계, 건설을 비롯한 전 산업에 기초 소재를 공급하는 국가 기간산업으로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 석유 정제 공업의 제품 생산에 필요한 주원료는 원유로 대부분을 수입에 의존하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 조선 공업의 생산 시설 위치는 내륙보다 해안이 유리하므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다. 철강 공업, 석유 정제 공업, 조선 공업은 모두 제품 및 생산 규모를 기준으로 분류하면 중공업에 해당되므로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ①

7. [출제 의도] 안전 관리 조직 운영 사례 탐색하기

[해설] 안전사고 예방을 위해 생산 라인과 별도로 안전 관리 전담 부서를 신설하여 안전 진단을 실시하는 방식의 안전 관리 조직은 참모형 조직에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 피복이 벗겨져 서로 접촉되어 화재가 발생하는 현상은 ‘단락(합선)’에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 기계 설비의 안전화 종류는 외형의 안전화, 작업의 안전화, 기

능의 안전화, 구조의 안전화로 분류되는데, 그중 구조의 안전화는 기계를 설계할 때 용도에 알맞은 재료를 선택하고, 기계에 가하는 부하를 예측한 후에 충분한 강도를 유지하여 안전하고 신뢰성 있는 기계를 만드는 것이다. 고압에 의한 배관 파열이 일어나지 않도록 충분한 강도를 갖춘 자재로 배관 설비를 생산하도록 조인한 것은 구조의 안전화에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ④

8. [출제 의도] 기업의 홈페이지를 통해 국제 인증 및 산업 재산권 취득사례 파악하기

[해설] 주식회사는 주식의 소유자인 주주가 자신이 소유한 주식 금액 한도 내에서 권리와 의무를 행사하는 유한 책임 사원만으로 구성된 회사이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 업종은 무인 항공기 및 무인 비행장치 제조업으로 클라크(Clark, C. G.)의 산업 분류에 의하면 제2차 산업에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 특허권의 권리 존속 기간은 출원일로부터 20년이고, 10년씩 연장하여 갱신 가능한 산업 재산권은 상표권이므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다. ISO 9001 인증은 국제표준화기구(ISO)에서 제정·시행하고 있는 품질경영시스템에 관한 국제규격이고, 환경 경영 체제에 관한 국제 인증은 ISO 14000 인증이므로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ①

9. [출제 의도] 국제 협약 이해하기

[해설] 국제 협약은 바젤 협약, 교토 의정서, 몬트리올 의정서, 람사르 협약, 생물 다양성 협약, 사막화 방지 협약 등이 있다. 이 중에서 지구에 있는 다양한 생물을 보호하기 위해 침입 외래종의 유입과 정착을 방지하는 노력을 포함한 생물종의 보호에 대한 국제 협약은 생물 다양성 협약에 해당하여 답지 ⑤번이 정답이다.

[정답] ⑤

10. [출제 의도] 기업의 경영 사례를 통해 생산 정보 시스템 분석하기

[해설] 6시그마 기법은 정의-측정-분석-개선-관리의 단계별 활동을 통해 불량품을 100만 개 중 3~4개 이하로 낮추는 기법으로 (가)는 '분석' 단계에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 최초 공급업체로부터 최종 고객으로까지 자재와 제품의 생산 및 유통을 일련의 과정으로 통합하여 효율적으로 관리하는 시스템은 공급 사슬 관리(SCM)에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 생산의 최적화를 위해 생산 현장의 실시간 모니터링으로 설비, 작업 내역, 공정 상태 등을 관리하는 시스템은 제조 실행 시스템(MES)에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

11. [출제 의도] 견학 보고서를 통해 공정 관리, 자재 관리, 품질 관리 이해하기

[해설] 서로 다른 형태의 표본들을 구별할 목적으로 각 표본에 대해서 해당 특징에 상응

하는 위치에 점을 표시하여 두 변수간의 상호 변동 관계를 나타내는 도표는 산점도(산포도)로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 자재 명세서를 바탕으로 부품의 소요 수량과 소요 시기 등을 계획하는 방법을 이용하는 것은 MRP(자재 소요 계획)에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 의자의 공정 진행 관리를 파악하고, 계획 대비 진척 상황을 나타내는 도표는 겐트 차트(Gantt chart)이므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ④

12. [출제 의도] 직업 사회에 필요한 국가기술자격 요건, 직업 기초 능력 이해하기

[해설] 기능사는 학력과 경력에 관계없이 응시하여 취득할 수 있으므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 직업 기초 능력 중 대인 관계 능력은 리더십, 협업 등 업무를 수행함에 있어 접촉하게 되는 사람들과 문제를 일으키지 않고 원만하게 지내는 능력이고, 수리 능력은 사칙연산, 통계, 확률의 의미를 정확하게 이해하고, 이를 업무에 적용하는 능력이다. 제시문에서 대인 관계 능력 점수는 수리 능력 점수보다 높게 평가되므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 자동차 정비원은 한국표준직업분류의 대분류 항목 중 '기능원 및 관련 기능 종사자'에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ③

13. [출제 의도] 기업의 생산 혁신 사례 분석하기

[해설] 다양한 제품을 생산하기 위한 자동 제어 기계, 산업용 로봇, 무인 반송차 등으로 구성된 FMS는 유연 생산 시스템이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. ABC 재고 관리 시스템은 부품의 중요도와 가치에 따라 그 등급을 다르게 분류하여 관리하는 기법으로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 전수 검사는 생산된 모든 제품을 검사하는 방법이다. 첨단 비파괴 검사 로봇이 생산 제품 전체 수량에 대하여 결함을 검사하는 것은 전수 검사에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ③

14. [출제 의도] 산업 재해 조사표 분석하기

[해설] 중대 재해란 사망자가 1인 이상 발생한 재해, 3개월 이상의 요양을 필요로 하는 부상자가 동시에 2인 이상 발생한 재해, 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10인 이상 발생한 재해이다. 작업자 A 씨가 2개월간의 치료를 요하는 부상을 입은 것은 중대 재해에 해당되지 않으므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 버드의 재해 이혼 중 직접 원인에는 불안정한 행동, 불안정한 상태가 있다. 사고 원인으로 고압가스 용기를 고정해야 하는 안전수칙을 운전자가 준수하지 않은 것은 직접 원인인 불안정한 행동에 해당되어 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 산업재해보상보험은 사업주가 보험료를 전액 부담해야 하므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ②

15. [출제 의도] 설문 조사를 통해 근로자의 권리와 의무 파악하기

[해설] ○○기업에 종사하는 근로자들로만 구성된 △△노동조합은 기업별 노동조합에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 노동조합의 가입 제도 중 오픈 샵(open shop)은 노동조합의 가입과 탈퇴가 자유스러운 형태이고, 유니언 샵(union shop)은 사업자가 근로자를 채용할 당시에는 조합원의 자격 유무를 고려하지 않지만, 일단 채용이 되면 일정 기간 내에 노동조합에 가입해야 하는 형태이다. 현재의 노동조합 가입 제도는 근로자의 희망에 따라 자유롭게 가입과 탈퇴가 가능한 오픈 샵이므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 연공급제는 근로자의 학력, 자격, 연령 등을 감안하여 근속 연수와 경력에 따라 임금 수준을 결정하는 방법이고, 성과급제는 사원의 능력과 업무 수행 실적에 따라 임금을 차등 지급하는 임금 체계이다. 연공서열에 따른 임금 체계인 연공급제보다 근로자의 능력과 작업 성과에 따른 임금 체계인 성과급제로 변경을 희망하는 비율이 높으므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

16. [출제 의도] GR 인증, HACCP 인증 및 산업 분류 방식 이해하기

[해설] '우수재활용제품인증'은 GR(Good Recycled) 인증이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 'HACCP 인증'은 식품의 원재료 생산에서부터 최종 소비자가 섭취하기 전까지 각 단계에서 생물학적, 화학적, 물리적 위해 요소가 해당 식품에 혼입되거나 오염되는 것을 방지하기 위한 위생 관리 시스템이다. 서비스 품질이 우수한 기업에 부여하는 인증은 '서비스품질우수기업인증'에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 호프만(Hoffman, W.)의 산업 분류에 따르면 일상생활에 필요한 제품을 생산하는 산업은 소비재 산업으로 분류한다. 첨단 신소재를 활용한 운동복은 호프만(Hoffman, W.)의 산업 분류 방식에 따르면 소비재 산업의 생산품에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ①

17. [출제 의도] 기업의 생산 활동 사례 분석하기

[해설] 시장 수요를 예측한 결과에 따라 생산 계획을 수립하여 제품을 대량으로 미리 생산하는 방식은 계획 생산에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 유럽 수출을 위해 받아야 하는 인증은 CE 인증이고, 중국 수출을 위해 받아야 하는 인증은 CCC 인증이므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 사내에 TFT(Task Force Team)를 한시적으로 운영한 조직은 프로젝트 조직에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ②

18. [출제 의도] 기업의 인적 자원 관리 분석하기

[해설] 직무 기술서는 과업 요건에 초점을 두고 직무 담당자가 수행해야 하는 직무와 직무의 내용, 직무 수행 방법 및 절차, 작업 조건 등 직무 그 자체와 관련된 정보를 기록하는 문서이다. 직무 명세서는 인적 요건에 초점을 두고 해당 직무를 수행하는 사람이 갖추

어야 할 자격 요건을 기록한 문서이다. 업무의 성격, 범위, 작업 요건 등 작업에 대한 기준은 직무 기술서에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 6개월 현장 수습 과정을 마친 사원을 업무 평가 결과에 따라 정규직으로 전환하는 방식은 인턴사원제에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 작업자의 적성과 능력을 평가해서 적합한 부서에 배치하는 것은 인적 자원 관리 원칙 중 '적재적소 배치의 원칙'에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ③

19. [출제 의도] 대기 오염, 수질 오염, 토양 오염 실태 파악하기

[해설] 산성비는 pH5.6 이하의 빗물로서 대기 중에 방출된 질소 산화물(NO_x), 황산화물(SO_x)이 대기 중의 수분과 반응하여 황산과 질산이 되어 산성화된 비이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 용존 산소량(DO)은 물속에 녹아 있는 산소량으로 DO값이 클수록 맑은 물이고, 생물학적 산소 요구량(BOD)은 하천, 호수 등에 오염 물질이 들어오면 미생물이 맑은 물로 만드는 데에 필요한 산소의 양으로, BOD의 값이 작을수록 맑은 물이다. 2017년 보다 2018년에 많이 측정된 수질 오염 지표는 생물학적 산소 요구량(BOD)이므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 카드뮴(Cd)은 이타이이타이병을 유발하는 물질이고, 수은(Hg)은 미나마타병을 유발하는 물질로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ④

20. [출제 의도] 자동차 판금 공장 점검 결과 분석하기

[해설] 작업자가 기계 설비에 접촉하여 일어날 수 있는 사고를 방지하기 위해 필요한 방호 울타리는 격리형 방호 장치에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 프레스 사용 시 기계 부품이 고장 나면 자동적으로 안전한 상태가 되도록 정지하는 기능은 페일 세이프(fail safe)로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 산업안전표지에는 위험한 행동을 금지하는 '금지 표지', 위험한 물질, 장소 및 상태 등 위험을 경고하는 '경고 표지', 안전·보건 보호구의 착용을 지시하는 '지시 표지', 구호, 피난의 방향 등을 안내하는 '안내 표지'가 있다. 방진 마스크 착용에 대한 산업안전표지는 '지시 표지'이므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다. 작업 환경의 유해 요인 중 물리적 요인은 에너지 형태로 인체에 전달되는 것이고, 화학적 요인은 물질 형태(고체, 액체, 기체)로 인체에 침입하는 것이다. 생물학적 요인은 생물체 형태로 인체에 건강 장애를 일으키는 요인이고, 인간 공학적 요인은 작업 자세나 과다한 작업 및 단순 반복으로 인해 근골격계 질환이 발생할 수 있다. 이를 예방하고자 하는 작업 환경의 유해 요인은 인간공학적 요인에 해당하므로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ①