

2026학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가  
**직업탐구영역 공업 일반** 정답 및 해설

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

**1. [출제 의도] 직업의식과 직업관 파악하기**

**[해설]** 전문 의식은 직무와 관련된 신기술과 지식을 꾸준히 습득하며 전문적인 지식과 기술을 익히기 위해 끊임없이 탐구하고 노력하는 자세이다. 집단 중심적 직업관은 집단 내에서 주어진 역할을 중시하는 것을 말한다. ‘자신을 끊임없이 발전시키고자 공정 오차를 1 PPM 이하로 줄이는 기술을 지속적으로 연구하고 있다’에서 전문 의식을, ‘우리 ○○ 기업 제품이 최고가 되는 데 기여할 수 있도록 저에게 주어진 역할을 충실히 수행해’에서 집단 중심적 직업관을 알 수 있다.

**[정답]** ④

**2. [출제 의도] 기업 조사 보고서 분석하기**

**[해설]** 우수 재활용 제품 품질 인증은 GR(Good Recycled) 인증이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 3D 프린팅의 가공 방식에는 적층형과 절삭형이 있다. 적층형은 석고나 나일론 등의 가루나 플라스틱 액체, 플라스틱 실 등을 층으로 겹겹이 쌓아가며 입체 형상을 만드는 방식이고, 절삭형은 덩어리를 깎아 내어 입체 형상을 만들어 내는 방식이므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 아웃소싱(outsourcing)은 기업의 기술 개발과 핵심 역량 개발에 전념하기 위해 기업의 일부 업무를 다른 외부의 전문화된 업체에 맡겨 처리하는 방식이므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다. 기업의 이익금 일부를 ‘사랑의 김장 나누기’ 행사에 지원하는 활동은 기업의 사회적 책임 활동에 해당하므로 <보기 ㄹ>은 정선택지이다.

**[정답]** ⑤

**3. [출제 의도] 공장의 입지 선정 사례 분석하기**

**[해설]** (가) 공장은 입지 선정 조건 중 교통 편리성, 원료 접근성인 경제적 입지 조건의 값이 (나) 공장보다 크므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 내구성을 가지고 장기간 사용을 견딜 수 있는 재화를 내구재, 단기의 사용으로 소모되어 버리는 것을 비내구재라 하는데 냉장고, 세탁기는 내구재에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. (나) 공장은 (가) 공장보다 노동력 확보성의 값이 더 크므로, 노동 지향형 입지를 중요시한 것이 맞으므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

**[정답]** ②

**4. [출제 의도] 작업 현장 환경 체크리스트 분석하기**

**[해설]** 진동을 발생시키는 작업 공구에는 착암기, 그라인더, 체인톱 등이 있다. 기계 작업 시 발생하는 진동은 손과 팔에 직접적인 영향을 주어 건강상의 문제를 유발할

---

수 있다. 따라서 진동이 있는 작업에서는 손 보호구를 착용해야 하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 국소 배기 장치란 작업장 내에서 발생한 유해 물질이 근로자에게 노출되기 전에 포집·제거·배출하는 장치로서 후드, 덕트, 공기정화장치, 배풍기, 배출구로 구성된 것을 말한다. (나)에서 설치해야 하는 장치의 예로는 방음벽·흡음재 설치 등이 있으므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 에너지 형태로 인체에 전달되어 건강 장애를 일으키는 요인인 소음, 진동, 고열, 유해 광선 등은 물리적 유해 요인에 해당된다. (가)~(라) 점검 항목 중 물리적 유해 요인에 대한 것은 3개이므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ①

#### 5. [출제 의도] 기업 혁신 보고서 파악하기

[해설] 공정 관리에서 공정별 작업자의 능력과 부하를 조사하여 양자가 균형을 이루도록 조정하는 것은 통제 기능 중 ‘여력 관리’에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 품질 향상을 위해 생산 직원부터 경영자까지 품질을 중심으로 모든 구성원들이 참여하여 제품을 지속적으로 개선함으로써 고객 만족을 극대화하는 종합적 품질 경영 기법은 TQM 기법이므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 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 문서이므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

#### 6. [출제 의도] 국제 협약 이해하기

[해설] 국제 협약에는 바젤 협약, 파리 협정, 람사르 협약, 몬트리올 의정서, 생물 다양성 협약, 사막화 방지 협약 등이 있다. 이 중에서 유해 폐기물의 국가 간 이동 및 처리에 관한 국제 협약은 바젤 협약이므로 답지 ‘㉠’이 정답지이다.

[정답] ①

#### 7. [출제 의도] 안전사고 사례 파악하기

[해설] 로봇의 가동 범위에 사람의 접근을 방지하는 방호 장치로 방호망을 설치한 것은 격리형 방호 장치에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 페일 세이프(fail safe)는 기계 부품이 고장 나면 자동적으로 안전한 상태가 되도록 정지하는 기능이므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 기계 설비의 안전화는 외형의 안전화, 작업의 안전화, 기능의 안전화, 구조의 안전화로 분류되는데, 그중 외형의 안전화는 날카로운 모서리, 회전체 등의 위험 부분을 없애거나, 기계 안에 내장시키는 것으로 위험 부분에 방호장치를 설치하는 경우이므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ①

## 8. [출제 의도] 화재 발생 사례 분석하기

[해설] 중대 재해는 사망자가 1인 이상 발생하고, 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2인 이상 발생, 부상자가 동시에 10인 이상 발생한 경우를 말한다. 작업자 1명이 2개월의 요양을 요하는 부상을 입었으므로 답지 '①'은 오답지이다. 화재의 유형에는 일반 화재인 A급(백색), 유류 화재인 B급(황색), 전기 화재인 C급(청색), 금속 화재인 D급(없음), 가스 화재인 E급(황색) 화재가 있다. 알루미늄 분말에 불꽃이 옮겨 붙어 화재가 발생하였으므로 D급 화재에 해당된다. D급 화재는 화재 유형의 구분색은 없으므로 답지 '②'는 오답지이다. 공기의 공급을 차단하는 방법으로 초기에 화재를 진화하였는데 이는 '질식 소화법'에 해당하므로 답지 '③'은 오답지이다. 연소의 3요소는 가연물, 점화원(열원), 산소로, 불꽃이 옮겨붙은 분진은 가연물에 해당되므로 답지 '④'는 오답지이다. 사고 예방 대책 5단계 활동은 '안전 관리 조직 → 사실의 발견 → 분석 및 평가 → 시정책의 선정 → 시정책의 적용'이다. '작업자 안전 교육 및 훈련 내용을 분석하고 평가'하는 활동은 '분석 및 평가' 단계 활동이므로 답지 '⑤'는 정답지이다.

[정답] ⑤

## 9. [출제 의도] 품질 개선 활동 사례 파악하기

[해설] 6시그마 활동의 정의-측정-분석-개선-통제의 단계별 활동 중 통제 단계의 활동 내용으로는 '생산 장비를 매주 점검하여 지속적으로 관리하기'가 포함되므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 서로 다른 형태의 표본들을 구별할 목적으로 각 표본에 대해서 해당 특징에 상응하는 위치에 점을 표시하여 두 변수 간의 상호 변동 관계를 나타내는 도표는 산점도(산포도)이므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 6시그마 활동은 불량품을 100만 개당 3~4개 이하로 낮추는 기법이다. 개선 후 생산량이 400만 개이고 불량품이 10개이므로, 목표 범위인 12~16개 이하를 만족하여 목표치를 달성하였으므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다. 불량률(단위: PPM)은 제품 100만 개당 불량품 수량의 비율이다. 측정 단계의 개선 전은 생산량 400만 개 중 불량품 수량이 40개이므로 불량률은 10 PPM이다. 개선 단계의 개선 후 생산량은 생산량 400만 개 중 불량품 수량이 10개이므로 2.5 PPM이다. 따라서 개선 후 불량률은 개선 전 불량률보다 7.5PPM 감소하였으므로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ②

## 10. [출제 의도] 생산 혁신 사례 분석하기

[해설] 생산품의 구매, 생산, 유통, 재무, 영업 등 부서별 데이터를 통합하여 수주부터 출하까지 기업의 모든 업무를 통합 관리하는 시스템은 전사적 자원 관리(ERP)에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 린(Lean) 생산 방식은 자재 구매에서 생산, 재고 관리, 판매에 이르기까지 전 과정에서 발생하는 7대 낭비 요소를 제거하는 경영 방식이므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 3정 5S 활동 중 3정에는 정품, 정량, 정위치가 해

---

당되고, 5S에는 정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화 활동이 해당되므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ③

#### 11. [출제 의도] 신제품 개발 추진 사례 분석하기

[해설] OEM은 주문자 상표 부착 방식으로, 주문한 업체의 상표를 제품에 부착하여 납품하는 것이므로 답지 '①'은 오답지이다. 계획 대비 실적을 파악할 수 있는 도표는 갠트 차트(Gantt chart)이므로 답지 '②'는 오답지이다. 성과급제는 사원의 능력과 업무 수행 실적에 따라 임금을 차등 지급하는 임금 체계이다. 임금 구성에서 기준 내 임금은 기본급, 장려금, 가족 수당, 지역 수당이 있으므로 답지 '③'은 오답지이다. 소비재는 전문품, 편의품, 선매품으로 나뉘며, 선매품은 여러 가지 제품을 비교 분석하여 구입하는 가전제품이나 승용차를 말하므로 답지 '④'는 정답지이다. 한시적으로 TFT(Task Force Team)를 구성하여 운영한 조직은 프로젝트 조직에 해당하므로 답지 '⑤'는 오답지이다.

[정답] ④

#### 12. [출제 의도] 인턴 사원 교육 안내문 파악하기

[해설] 직업 기초 능력 중 인적 자원 관리는 자원 관리 능력의 하위 능력이고, 업무 이해 능력과 국제 감각은 조직 이해 능력의 하위 능력에 해당한다. 자기 관리 능력은 자기 개발 능력의 하위 능력에 해당한다. 조직 이해 능력의 하위 능력 교육 시간은 업무 이해 능력 40분, 국제 감각 30분으로 총 70분이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 금속 제품 생산 관리자는 한국표준직업분류의 대분류 항목 중 '관리자'에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 기술사는 관련 기능사 자격 취득 후 해당 분야에서 실무 경력 7년 이상이면 응시하여 취득할 수 있으므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ③

#### 13. [출제 의도] 기업 견학 보고서 분석하기

[해설] 금속 재료를 녹여서 주형틀에 부어 원하는 모양의 제품을 제작하는 방법은 '주조'이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 열처리를 실시해 알루미늄 배관 재료의 형상을 변화시키지 않고 기계적, 물리적 특성을 향상시키는 것은 성질 향상 공정에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 산업용 로봇의 기능별 분류에는 시퀀스 로봇, 플레이백 로봇, 적응 제어 로봇, 학습 제어 로봇이 있다. 그중 순서, 위치, 조건 등 미리 입력된 프로그램에 따라 동작의 각 단계를 순차적으로 진행하는 로봇은 시퀀스 로봇에 해당되므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ③

#### 14. [출제 의도] 중화학 공업의 특징 이해하기

---

[해설] (가) 공업은 철강 공업, (나) 공업은 석유 화학 공업, (다) 공업은 자동차 공업에 해당한다. 호프만(Hoffman, W.)의 산업 분류 방식에 따르면 생산재 산업은 생산에 필요한 제품을 생산하는 공업으로 철강 공업, 석유 화학 공업, 기계 공업 등이 해당하므로 답지 '①'은 오답지이다. 석유 화학 공업은 제품 및 생산품의 규모에 따라 분류하면 중화학 공업에 해당되므로 답지 '②'는 오답지이다. 다른 공업에 기초 소재를 공급하는 공업은 철강 공업, 석유 화학 공업이므로 답지 '③'은 오답지이다. 철강 공업과 석유 화학 공업은 대규모 설비 투자가 필요한 장치 공업이며, 자본 집약적 공업이므로 답지 '④'는 정답지이다. 사회 간접 자본이란 생산 활동과 소비 활동을 직·간접적으로 지원해 주는 자본의 하나로서, 도로 및 교량 등 건설 공업의 생산품에 해당하므로 답지 '⑤'는 오답지이다.

[정답] ④

#### 15. [출제 의도] 제품의 특성과 표준 이해하기

[해설] KC 인증은 우리나라의 국가 통합 인증으로 법정 강제 인증에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 코틀러(Kotler, P.)의 제품 정의 중 소비자가 제품을 구입하는 근본적인 이점을 갖추는 것을 핵심 제품이라 하며, 소비자가 얻는 편익을 실제 형태로 유형화한 것을 유형 제품이라 한다. 또한 유형 제품에 소비자 상담 센터, 무상 보증 수리 기간과 같은 여러 서비스가 부가된 제품은 확장 제품에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 국제 전기 통신 연합(International Telecommunication Union: ITU)의 표준은 국제 표준에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ③

#### 16. [출제 의도] 창업의 사례를 통해 지식 재산권 이해하기

[해설] 고객 정보 축적으로 고객 행동 양식에 대한 개인 맞춤형 서비스가 가능하도록 하는 정보 시스템은 CRM(고객 관계 관리)이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 재생 에너지는 태양열, 태양광, 풍력, 소수력, 지열, 바이오매스, 해양, 폐기물 에너지가 있고, 신에너지는 연료 전지, 석탄 액화·가스화, 수소 에너지가 있으므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 특허권 또는 디자인권은 산업 재산권에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ③

#### 17. [출제 의도] 신소재의 특성 이해하기

[해설] 제시문에서 기존 항공기 동체를 알루미늄 합금 대신 플라스틱에 탄소 섬유를 넣은 신소재를 적용한 것은 탄소 섬유 강화 플라스틱에 해당하므로 답지 '⑤'가 정답지이다.

[정답] ⑤

---

### 18. [출제 의도] 환경 오염 특성 분석하기

[해설] 생물 농축 현상이란 방사능 물질, 살충제 및 중금속 함유 물질 등의 특정 물질들이 먹이 사슬 과정을 통하여 생물체 내에 농축되고 축적되는 현상을 말하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. pH는 물의 산성이나 알칼리성의 정도를 나타내는 수치로서 수소 이온 농도의 지수이다. pH가 7 미만은 산성, 7을 넘는 것은 알칼리성으로 pH 값이 낮을수록 산성도가 높은 것이다. A 지역은 pH 값이 5.9이고, B 지역은 pH 값이 6.9로 A 지역보다 B 지역의 토양 산성도가 낮으므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 카드뮴(Cd)은 이타이이타이병을 유발하는 물질이고, 수은(Hg)은 미나마타병을 유발하는 물질이므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ①

### 19. [출제 의도] 품질 관리 파악하기

[해설] 직장 내에서 자발적으로 품질 개선 활동을 수행하는 소모임 활동은 품질 분임조 활동에 해당되므로 답지 '①'은 옳은 설명이다. 구매 부서에서 자재를 한꺼번에 구매하는 방식은 일괄 구매(집중 구매)에 해당하고, 부서마다 필요한 자재를 다양한 공급 업자로부터 직접 구매하는 방식은 분산 구매에 해당하므로 답지 '②'는 옳은 설명이다. 파레토도는 문제를 중점화하고 우선순위를 부여하기 위한 도구로, 막대그래프와 누적 꺾은선 그래프로 나타낸 도표이다. 부품의 연간 재고액 현황을 나타낸 도표는 파레토도이므로 답지 '③'은 옳은 설명이다. 안전 재고란 제품 수요 변동에 대응하기 위한 재고로 불확실한 고객의 수요 변화에 능동적으로 대처하기 위한 재고이므로 답지 '④'는 옳은 설명이다. 데밍 사이클(Deming's cycle)은 계획(Plan)-실행(Do)-검토(Check)-조치(Action)의 4단계를 반복하여 업무 효율을 지속적으로 향상시키는 생산 및 품질 관리 방법이므로 답지 '⑤'는 옳지 않은 설명이다.

[정답] ⑤

### 20. [출제 의도] 재고 관리 파악하기

[해설] P1 부품의 재고 관리 방식은 매월 1일에 현재 재고를 확인한 뒤, 목표 주문량이 400개가 되도록 주문하는 것이다. '주문량 = 목표 주문량 - 현재 재고량'이므로 현재 재고량이 100개이면 주문량은 300개여야 하므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. P2 부품의 재고 관리 방식은 수요 발생(재고 감소) 시점마다 현재 재고량을 파악하는 것이다. 현재 재고량이 100개 이하이면, 300개를 주문하는 것이므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 제시문의 <부품의 연간 재고액 현황> 그래프를 보면 'P1과 P2의 재고액 누적 비율이 전체의 80%'를 차지하고 있다. 따라서 나머지 P3~P5가 차지하는 비율은 20%에 해당한다. 즉, P3~P5 부품의 재고액 합계는 전체 재고액 합계의 20%이므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ④