

2024학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가  
직업탐구영역 **공업 일반** 정답 및 해설

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

1. [출제 의도] A 씨의 직업의식 파악하기

[해설] 전문 의식은 직무와 관련된 신기술과 지식을 꾸준히 습득하면서 전문적인 지식과 기술을 익히기 위해 끊임없이 탐구하고 노력하는 자세이고, 소명 의식은 자신이 맡은 일이 하늘로부터 부여받은 것이라고 여기는 의식이다. A 씨의 사례에서 '기술과 지식을 끊임없이 습득하고 연마하여 발전시키고'에서 전문 의식을, '자신의 맡은 일이 하늘로부터 부여받은 일이라 생각하고 긍지와 자부심을 가지고 목적 만들기에 최선을 다하고 있다.'에서 소명 의식을 알 수 있다.

[정답] ①

2. [출제 의도] 작업장의 안전 점검 결과 분석하기

[해설] 용접 작업 중 발생한 불꽃이 날아들 위험이 있는 곳에 필요한 보호구는 보안면(안전면)이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 산업안전보건표지에는 위험한 행동을 금지하는 '금지 표지', 위험한 물질, 장소 및 상태 등 위험을 경고하는 '경고 표지', 안전·보건 보호구의 착용을 지시하는 '지시 표지', 구호와 피난의 방향 등을 안내하는 '안내 표지'가 있다. '안전모 착용'에 대한 산업안전보건표지는 '지시 표지'이므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 노후화된 두 전선의 피복이 벗겨진 채 서로 접촉되어 화재가 발생하는 현상은 '단락(합선)'에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다. 기계 부품이 고장 나면 자동적으로 안전한 상태가 되도록 정지하는 기능은 페일 세이프(fail safe)이고, 풀 프루프(fool proof) 기능은 작업자가 기계를 잘못 취급하여도 사고가 발생하지 않도록 하는 기능이므로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ②

3. [출제 의도] 철강 공업과 조선 공업 이해하기

[해설] (가) 공업은 철강 공업, (나) 공업은 조선 공업에 해당한다. 철강 공업을 통해 생산되는 제품은 형강, 철근, 강판 등으로 호프만(Hoffman, W.)의 산업 분류 방식에 따르면 생산재 산업의 생산품이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 조선 공업의 생산품은 주문 생산 방식 위주로 생산되므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 재생 에너지에는 태양광, 태양열, 풍력, 지열, 해양, 수력, 바이오, 폐기물 에너지가 있고, 신에너지에는 수소, 연료 전지, 석탄 액화 가스화 에너지가 있으므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

4. [출제 의도] 기업 현황 보고서를 통해 제품의 특성 파악하기

[해설] 전자 태그를 무선으로 인식하여 제품의 정보를 관리할 수 있는 기술은 RFID

---

(무선 식별 시스템)로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 제품의 판매량과 이익이 급격히 증가하고 경쟁 업체가 대거 진입하기 시작하는 시기는 제품의 수명 주기 중 ‘성장기’에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 코틀러(Kotler, P.)의 제품 정의에서는 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 추가된 제품은 확장 제품에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

#### 5. [출제 의도] 신소재의 특성 이해하기

[해설] 연필심에 사용되어 우리에게 친숙한 흑연은 탄소들이 벌집 모양의 6각형 벌집 모양으로 배열된 평면들이 층으로 쌓여 있는 구조인데, 이 흑연의 한 층을 그래핀이라 한다. 그래핀은 구리보다 100배 이상 전기가 잘 통하고, 반도체로 주로 쓰이는 실리콘보다 100배 이상 전자의 이동성이 빠르다. 강도는 강철보다 200배 이상 강하며, 최고의 열전도성을 자랑하는 다이아몬드보다 2배 이상 열전도성이 높다. 또한, 빛을 대부분 통과시키기 때문에 투명하며 신축성도 매우 뛰어나다.

[정답] ①

#### 6. [출제 의도] 인적자원 활동 이해하기

[해설] 3개월 현장 수습 과정을 마친 사원을 평가 결과에 따라 정규직으로 전환하는 방식은 인턴사원제에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 직무 분석의 방법으로는 관찰법, 면접법, 설문 조사법, 작업 일지법, 중요 사건법이 있다. 직무 수행자의 효율적인 행동과 비효율적인 행동을 구분하여 성과와 관련된 사례를 수집하고, 이 사례로부터 직무 성과에 효과적인 행동 패턴을 파악하고 분류하는 방식은 중요 사건법에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. OJT(On the Job Training)란 직무 현장 교육훈련으로 상급자가 하급자에게 업무 시간 중에 실제 업무를 수행하면서 동시에 시행하는 교육이고, Off-JT(Off the Job Training)란 직무 현장 외 교육훈련으로, 직무가 수행되는 장소를 벗어나 시간적, 공간적으로 격리된 상태에서 실시하는 교육이다. 현장에서 업무를 수행하면서 상급자로부터 직무에 필요한 교육훈련을 받는 것은 OJT 방식에 해당되므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다. 직원들의 능력과 적성에 따라 해당 직무 수행에 가장 적합한 인재를 배치하는 것은 인적 자원 관리 원칙 중 ‘적재적소 배치의 원칙’에 해당하므로 <보기 ㄹ>은 정선택지이다.

[정답] ④

#### 7. [출제 의도] 견학 보고서 분석하기

[해설] 생산 직원부터 경영자까지 품질을 중심으로 모든 구성원들이 참여하여 제품을 지속적으로 개선함으로써 고객 만족을 극대화하는 종합적 품질 경영 기법은 TQM 기

---

법이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. NEP 인증은 국내에서 최초로 개발된 신기술 또는 기존 기술을 혁신적으로 개선한 기술을 적용한 신제품에 대하여 정부가 인증하는 것이므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 정지하지 않고 계속 일정한 속도로 움직이는 자동 이동식 조립 라인은 컨베이어 시스템이므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

#### 8. [출제 의도] 생산 혁신 사례 분석하기

[해설] 샘플링(표본) 검사는 샘플을 뽑아 품질을 검사하는 기법이고, 전수 검사는 생산된 모든 제품을 검사하는 방법이므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 직장 내에서 자발적으로 품질 개선 활동을 수행하는 소모임은 품질 분임조 활동에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 한시적으로 TFT(Task Force Team)를 구성한 것은 프로젝트 조직에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다. 불필요하거나 중요하지 않은 과정을 제거하여 작업 절차를 간소화한 것은 생산 합리화의 원칙 중 '단순화'를 적용한 것이므로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ③

#### 9. [출제 의도] 의류 사업 확장 보고서 분석하기

[해설] 물건의 형상, 모양, 색채에 주어지는 권리는 디자인권으로 무형 자본에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 중국의 국가 통합 인증은 CCC이므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. '위협' 요인으로 원재료 가격이 상승하는 현상에 대한 대책으로는 원재료를 초기에 대량 구매하여 평균 단가를 절감하는 방법이 있으므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

#### 10. [출제 의도] 경영 혁신 사례 파악하기

[해설] 고객의 정보를 축적하여 고객의 행동 양식에 대한 개인 맞춤형 서비스가 가능하도록 하는 정보시스템은 고객 관계 관리 CRM에 해당하므로 답지 '①'은 옳은 내용이다. 품목의 중요도와 가치에 따라 등급을 분류하여 재고를 관리하는 기법은 ABC 재고 관리 기법에 해당하므로 답지 '②'는 옳은 내용이다. 유무선 네트워크와 클라우드 기술이 통합된 자동화 물류센터는 정보 통신 기술(ICT)이 활용된 것이므로 답지 '③'은 옳은 내용이다. 공업의 입지 조건에는 경제적, 사회적, 자연적 입지 조건이 있다. '공장 부지 구입 비용'과 '운송비'는 경제적 입지 조건에 해당하므로 답지 '④'는 옳지 않은 내용이다. 브레인스토밍(brainstorming) 기법은 의사결정 과정에서 상호 비판 없이 최대한 많은 의견을 자유롭게 제시하는 기법을 활용하는 것이므로 답지 '⑤'는 옳은 내용이다.

[정답] ④

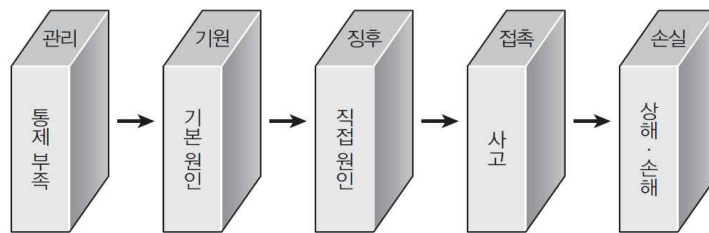
11. [출제 의도] 기업의 컨설팅 보고서 이해하기

[해설] 정량 발주 모형은 재고량이 기준치 이하가 되면 일정 수량만큼 발주하는 방식이고, 정기 발주 모형은 일정 시점이 되면 정기적으로 발주를 하는 방식이므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 정의-측정-분석-개선-통제의 단계별 활동을 통해 불량품을 100만 개 중 3~4개 이하로 낮추는 기법은 6시그마 활동에 해당하므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 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 ㄷ>은 정선택지이다. 3정 5S 활동 중 생산 현장에서 규정된 재료와 부품을 사용하여 규격에 적합한 제품을 생산하는 것은 '정품'에 해당하므로 <보기 ㄹ>은 오선택지이다.

[정답] ③

12. [출제 의도] 재해 발생 보고서 이해하기

[해설] 참모형 조직은 생산 라인과 별도로 안전 관리 전담 부서를 신설하여 경영자와 작업자에게 직접 조언을 하는 것이므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 동종 사고 예방을 위해 안전사고의 재발 방지 계획을 수립하는 것은 재해 예방의 원칙 중 '대책 선정의 원칙'에 해당한다. 예방 대책으로 방호 울타리 교체 및 수리, 정기적인 점검과 작업자들에게 안전 교육을 강화하였으므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 버드의 재해 이론 중 '직접 원인'에는 '불안전한 행동 및 불안전한 상태'가 있다. 제시된 사고의 원인은 로봇 주변에 설치된 방호울타리 장치가 고장 난 '불안전한 상태'와 동작 중인 로봇의 위험 가동 범위 내로 진입한 '불안전한 행동'으로, 이는 '직접 원인'에 해당하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.



▲ 버드의 재해 이론

[정답] ④

13. [출제 의도] 경영 전략 회의 분석하기

[해설] DIN 표준은 독일의 국가 표준에 해당하므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. 한국 산업표준의 분류 중 방법 표준은 검사 및 측정 방법, 작업 표준 등을 규정한 것이고, 전달 표준은 기술, 단위, 용어 등을 규정한 것이다. 제품 표준은 제품의 형상, 치수, 품질 기준 등을 규정한 것이므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 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 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ③

14. [출제 의도] 국제 협약 이해하기

[해설] 습지의 생태적 중요성을 확인하기 위한 환경 보전 실천 사례는 국제적으로 중요한 습지를 보호하기 위한 람사르 협약에 해당하므로 답지 '③'이 정답지이다.

[정답] ③

15. [출제 의도] 작업장 유해 환경 조사 사례 분석하기

[해설] 작업 환경의 유해 요인에는 물리적, 화학적, 생물학적, 인간 공학적 요인이 있다. 물질 형태(고체, 액체, 기체)로 인체에 침입하여 건강 장애를 일으키는 요인은 화학적 유해 요인으로 유해 인자는 분진, 유기 용제 등이 있다. 제시문의 유기 용제 노출에 의한 피부 질환은 화학적 유해 요인에 해당하므로 답지 '①'은 정답지이다. 렉스(lux)는 빛이 어떤 물체나 표면에 도달했을 때 그 빛의 밀도인 조도의 단위이므로 답지 '②'는 오답지이다. 건축용 석재 가공 공장에서 절단 작업 중 발생하는 미세 가루 및 분진을 저감하도록 개선하기 위해서는 작업 공정을 건식에서 습식으로 변경해야 하므로 답지 '③'은 오답지이다. 작업 자세나 과도한 작업 및 단순 반복으로 인해 근골격계 질환이 발생할 수 있는 것은 '인간 공학적 요인'이므로 답지 '④'는 오답지이다. (라) 작업장에서는 착암 작업으로 인한 소음성 난청을 예방하기 위한 방음용 귀마개 착용이 필요하므로 답지 '⑤'는 오답지이다.

[정답] ①

16. [출제 의도] 기업의 경영 사례 분석하기

[해설] 아웃소싱(outsourcing)은 기업의 기술 개발과 핵심 역량 개발에 전념하기 위해 기업의 일부 업무를 다른 외부의 전문화된 업체에 맡겨 처리하는 방식이므로 답지 '①'은 옳은 내용이다. '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 시스템이므로 답지 '②'는 옳은 내용이다. '우수 재활용품 제품 인증'은 GR(Good Recycled) 인증이므로 답지 '③'은 옳은 내용이다. 수치 제어(NC) 프로그램을 적용하여 다양한 생산 라인에서 여러 개의 다른 부품을 동시에 가공할 수 있는 유연성 높은 자동화 생산 시스템은 유연 생산 시스템(FMS)에 해당하므로 답지 '④'는 옳지 않은 내용이다. A, B기업 업종은 제조업으로 한국표준산업분류상 대분류 항목의 분류 코드는 'C'에 해당하므로 답지 '⑤'는 옳은 내용이다.

[정답] ④

17. [출제 의도] 벤처 기업의 사례 이해하기

[해설] 3D 프린팅의 가공 방식에는 적층형과 절삭형이 있다. 적층형은 석고나 나일론 등의 가루나 플라스틱 액체, 플라스틱 실 등을 종이보다 얇게 0.01~0.08mm의 층으로 겹겹이 쌓아가며 입체 형상을 만드는 방식이고, 절삭형은 덩어리를 깎아 내어 입체 형상을 만드는 방식이므로 <보기 ㄱ>은 오선택지이다. 벤처 기업은 국세, 법인세, 소득세 등의 조세 감면 혜택이 있으므로 <보기 ㄴ>은 정선택지이다. 특허권의 권리 존속 기간은 설정 등록한 날부터 출원일 후 20년이므로 <보기 ㄷ>은 오선택지이다.

[정답] ②

18. [출제 의도] 신제품 개발 사례 이해하기

[해설] 벤치마킹 경영 기법은 기업에서 경쟁력을 제고하기 위한 방법의 일환으로 선도 기업에서 배워오는 기법이므로 <보기 ㄱ>은 정선택지이다. ISO 9001 인증은 국제표준화기구(ISO)에서 제정·시행하고 있는 품질 경영 시스템에 관한 국제 규격이고, 환경 경영 체제에 관한 국제 인증은 ISO 14000 인증이므로 <보기 ㄴ>은 오선택지이다. 무인반송차(AGV)는 주어진 경로를 스스로 운행하고 자동으로 운송하는 차량을 제품 운반에 활용하므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ③

19. [출제 의도] 기업의 품질 혁신 사례 분석하기

[해설] KC 인증은 우리나라의 국가 통합 인증으로 법정 강제 인증이므로 <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. 계획 대비 실적을 나타내는 작업 진행 상황과 진척 상황을 관리하는 도표는 갠트 차트(Gantt chart)이므로 <보기 ㄷ>은 정선택지이다.

[정답] ⑤

20. [출제 의도] 품질 관리 활동 파악하기

[해설] 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 답지 '①'은 옳은 내용이다. (나)에서 사용된 품질 관리 도구는 파레토도로 원인이 결과에 어떻게 영향을 주고 있는가를 도식화한 특성 요인도에 비해 정량적 값을 나타내므로 답지 '②'는 옳은 내용이다. 숙련도에 따른 변속기 불량률은 반비례 관계로 음의 상관 관계에 해당하므로 답지 '③'은 옳은 내용이다. 원인에서 '부품 오차'와 '조립 오차'의 누적비율은 80%이므로 답지 '④'는 옳지 않은 내용이다. 변속기 불량품 수'에 가장 많은 영향을 미치는 원인은 '부품 오차'이므로 답지 '⑤'는 옳은 내용이다.

[정답] ④