

공업 일반

1	③	2	②	3	③	4	⑤	5	⑤
6	⑤	7	④	8	②	9	④	10	②
11	③	12	①	13	③	14	⑤	15	④
16	①	17	⑤	18	①	19	②	20	③

해 설

1. [출제의도] 직업관의 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
직업을 하늘로부터 부여받은 것으로 보는 것은 소명적 직업관, 일하는 과정에서 느끼는 기쁨과 보람을 중요시하는 것은 과정 지향적 직업관에 해당한다.
[오답풀이] 생업적 직업관은 직업을 생계 유지의 수단으로 보는 것이고, 물질 지향적 직업관은 경제적 보상 등의 물질적 보수에 높은 가치를 두는 것이다.
2. [출제의도] 직업병 사례를 통해 문제 인식 및 명료화 능력을 평가한다.
(나)의 직업병은 중금속에 의한 것으로 화학적 유해 요인으로 발생한다.
[오답풀이] (가)의 직업병은 귀마개 착용으로 예방할 수 있으며, ㄷ의 VDT 증후군은 영상 표시 단말기 증후군이다.
3. [출제의도] 직무 교육 방법, 인적 자원 관리 원칙, 한국표준직업분류를 통해 대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.
직장 내에서 업무 시간 중에 상급자에게 직무 교육을 받으므로 OJT에 해당하고, 소질과 적성을 고려해 배치한 것은 적재적소 배치의 원칙에 해당한다.
[오답풀이] ㄷ의 도장 및 도금기 조작원은 장치·기계 조작 및 조립 종사자에 해당한다.
4. [출제의도] 생산 혁신 방안을 통해 대안 실행 및 적용 능력을 평가한다.
고객 관계 관리 시스템은 CRM에 해당하고, MRP는 자재 소요 계획이다. 테밍 사이클은 ‘계획 - 실행 - 검토 - 조치’의 순환 과정으로 이루어진다.
5. [출제의도] 생산 사례를 보고 공업의 개요에 대한 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
A 기업의 생산품은 소비자가 쉽게 구입할 수 있는 편의품이고, B 기업은 로트 생산 방식으로 제품을 생산한다. A, B 기업의 생산품은 모두 비내구재에 해당한다.
6. [출제의도] 자동화 시스템에 대한 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
외부 우수 사례를 도입하는 경영 기법은 벤치마킹이며, 컴퓨터 통합 생산은 CIM에 해당한다. 도입한 6축 산업용 로봇은 수직 관절형 로봇에 해당한다.
7. [출제의도] 생산 과정을 통해 대안 평가 및 일반화 능력을 평가한다.
제시된 도표는 퍼트이고, 첫 제품 완성까지 걸리는 시간은 7시간이며, B 부품의 1차 가공 시간이 단축되면 총 소요 시간도 1시간 줄어든다.
[오답풀이] A 부품의 2차 가공 시간이 1시간 늘어나도 총 소요 시간은 변하지 않는다.
8. [출제의도] 재고 관리 현황을 통해 대안 실행 및 적용 능력을 평가한다.
A 등급인 부품 1, 부품 2의 누적 비율은 60%이다.
[오답풀이] 재고 관리를 위해 파레토도를 활용하며, A 등급은 정기 발주, B 등급은 정량 발주하고 있다.
9. [출제의도] 품질 개선 및 생산성 향상 사례를 통해

대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.

조직된 소모임은 품질 분임조이며, 종합적 품질 관리 기법인 TQC를 활용하고 있다. 시간 연구를 통해 현장에서 낭비가 적은 작업 표준 시간을 산출하였다.

[오답풀이] 샘플링 검사를 실시하였다.

10. [출제의도] 생산 사례에 나타난 공업의 개요를 통해 문제 인식 및 명료화 능력을 평가한다.
A 기업이 생산한 쌀은 B 기업 생산품의 원료이다.
11. [출제의도] 수질 측정 결과를 통해 대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.
A 지점의 용존 산소량은 7.5로 B, C 지점보다 많으며, Cd(카드뮴)은 이타이이타이병의 원인 물질이다.
[오답풀이] C 지점의 물은 염기성을 띠고 있다.
12. [출제의도] 신문 기사에 나타난 제품의 생산에 대한 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
취득한 KC 인증은 국가통합인증이다.
[오답풀이] 주식회사는 유한 책임 사원으로 구성되어 있고, 유럽 시장 진출을 위해 획득 예정인 인증은 CE 인증이다. ISO 9001 인증은 품질 경영 인증이며, NeP 인증은 신기술이 적용된 신제품 인증이다.
13. [출제의도] 기업 경영 활동 사례를 통해 대안 실행 및 적용 능력을 평가한다.
(다)의 가족 수당은 기준 임금에 해당한다.
14. [출제의도] 제품 제조 공정 사례를 통해 대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.
(가) 공업의 입지는 우리나라에서 내륙보다 해안이 유리하고, (나) 공업은 주원료로 나프타를 이용한다. 모두 자본·기술 집약적 장치 공업이다.
15. [출제의도] 사고 사례를 통해 대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.
2명이 6개월을 진단받은 사고는 중대 재해이고, 기존 조직과 별도로 신설한 조직은 참모형 조직이다.
[오답풀이] 사고의 종류는 무너짐(붕괴)이다.
16. [출제의도] 신소재 기술 사례를 통해 문제 인식 및 명료화 능력을 평가한다.
사례에 나타난 신소재는 형상 기억 합금이다.
[오답풀이] ②는 광섬유, ③은 탄소 섬유 강화 플라스틱, ④는 초전도체, ⑤는 그래핀에 해당한다.
17. [출제의도] 경영 사례를 통해 문제 인식 및 명료화 능력을 평가한다.
주문 후 제작하는 것은 주문 제작 방식이며, 외부 전문 업체에 맡기는 아웃 소싱 경영 기법을 활용하였다. 의류 생산 업체이므로 소비재 산업에 해당한다.
18. [출제의도] 환경 관련 국제 협약에 대한 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
(가)는 람사르 협약, (나)는 바젤 협약이다.
[오답풀이] 파리 협약은 지구 온난화 방지를 위한 협약이다.
19. [출제의도] 작업장 환경 개선 사례를 통해 대안 평가 및 일반화 능력을 평가한다.
덮개를 설치한 것은 외형의 안전화에 해당한다.
[오답풀이] 포집형 방호 장치를 설치하였으며, 산업 안전 보건 표지는 지시 표지에 해당한다.
20. [출제의도] 직업 세계와 진로 계획에 대한 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
통계 및 도표 분석 능력은 수리 능력에 해당하며, 수습 과정을 거친 후 정규직으로 채용하는 방식은 인턴 사원제에 해당한다.
[오답풀이] 기능사 자격증 시험에 응시하기 위한 조건은 없다.