

공업 일반 정답

※ 본 전국연합학력평가는 16개 시도교육청 주관으로 시행되며, 문제지는 EBSi에서만 제공됩니다. 무단 전재 및 재배포는 금지됩니다.

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

해설

1. [출제의도] 직업의식 및 직업관에 관한 개념 및 원리 이해 능력을 평가한다.

A 씨가 직무와 관련된 새로운 기술과 지식을 끊임없이 연구하고 있는 것은 전문 의식에 해당하며, 결과 자체보다는, 새로운 소재를 개발하는 과정에서 기쁨과 보람을 느끼는 것은 과정 지향적 직업관에 해당한다.

2. [출제의도] 산업 재해에 관한 대안의 실행 및 적용 능력을 평가한다.

신설한 조직은 ‘참모형 조직’에 해당하며, 재발 방지 대책은 재해 예방의 원칙 중 ‘대책 선정의 원칙’에 해당하고, (가)는 ‘기본 원인’에 해당한다.

[오답풀이] 산업안전보건법상 ‘중대 재해’는 사망자 1명 이상 발생, 3개월 이상 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 이상 발생, 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10명 이상 발생한 재해에 해당한다.

3. [출제의도] 공업의 분류에 관한 문제 인식 및 명료화 능력을 평가한다.

도매 및 소매업의 한국 표준 산업 분류의 대분류 코드는 ‘G’에 해당하고, B 지역의 8%에 해당하는 산업의 비율은 건설업이다.

4. [출제의도] 품질 관리 및 제품 수명 주기에 관한 개념 및 원리 이해 능력을 평가한다.

품질 관리에서 도입한 기법은 ‘SQC’, 제품 수명 주기는 ‘성숙기’에 해당한다.

[오답풀이] 품질 관리 도구는 ‘관리도법’에 해당하며, 품질 검사 방법은 ‘전수 검사’에 해당한다.

5. [출제의도] 재고 관리 기법 및 재고 발주에 관한 대안 평가 및 일반화 능력을 평가한다.

P1 부품은 현재 재고량이 50개 있으므로 150개를 주문해야 하고, P2, P3은 발주점 이상의 재고량을 갖고 있으므로 주문하지 않는다. ABC 재고 관리 시스템을 적용하고 있다.

6. [출제의도] 작업장 안전에 관한 대안의 실행 및 적용 능력을 평가한다.

용접 작업장에서 분진, 폼(fume) 등의 유해 요인을 제거하기 위한 장치의 예로 ‘국소 배기 장치’가 있다.

[오답풀이] 프레스 작업장에 설치한 장치는 풀 프루프 기능을 갖춘 장치이며, 안전대는 고소 작업에 적합한 보호구이므로 방음 보호구가 아니다. 용접 작업장의 위험 요소는 ‘화학적 요인’에 해당하며, 절삭 작업장의 조치 사항은 기계 설비의 안전화 방안 중 ‘외형의 안전화’에 해당한다.

7. [출제의도] 진로 계획 및 임금에 관한 대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.

안내된 임금은 ‘기준 임금’이며, 기능사 자격증 응시를 위한 제한 조건은 없다.

8. [출제의도] 생산 혁신 활동에 관한 대안 탐색 및 선택

능력을 평가한다.

3정 5S는 정품, 정량, 정위치, 정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화에 해당하며, 공정 관리에서 ‘전문화’를 제안하고 있다.

9. [출제의도] 환경 관련 국제 협약에 관한 개념 및 원리 이해 능력을 평가한다.

오존층 파괴 물질의 생산과 사용을 규제하는 국제 협약은 몬트리올 의정서에 해당한다.

10. [출제의도] 자본 및 기업의 경영에 관한 대안의 실행 및 적용 능력을 평가한다.

2026년 5월에 생산 라인 확장을 위해 구입한 기계 설비는 ‘고정 자본’에 해당한다.

11. [출제의도] 공정 기호 및 공정 단계에 관한 대안 평가 및 일반화 능력을 평가한다.

(가)는 2점이며, (나)의 공정 기호는 ‘D’에 해당한다. 스톨바퀴를 회전시켜 공작물을 가공하는 기계는 연삭기에 해당한다.

12. [출제의도] 인적 자원 관리 원칙 및 임금 체계에 관한 개념 및 원리 이해 능력을 평가한다.

능력과 적성을 고려한 직무 배치는 ‘적재적소 배치의 원칙’에 해당하며, 근속 연수에 따라 임금 수준이 결정되는 임금 체계는 ‘연공급’에 해당한다.

13. [출제의도] 공장 자동화에 관한 대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.

생산 정보 시스템에서 운용하고 있는 정보 시스템은 ‘MES’이며, 산업용 로봇으로는 ‘플레이백 로봇’을 활용하고, 부품 공급을 위해 주어진 경로를 스스로 운행하는 차량은 ‘무인 반송차[AGV]’에 해당한다.

14. [출제의도] 신소재 종류에 관한 개념 및 원리 이해 능력을 평가한다.

탄소 원자가 벌집 모양의 육각형 구조로 얇은 막 형태로 배열된 신소재는 ‘그래핀’에 해당한다.

15. [출제의도] 공업의 종류 및 특징에 관한 문제 인식 및 명료화 능력을 평가한다.

식품 공업의 생산품은 내구성에 따라 분류하면 ‘비내구재’에 해당한다.

16. [출제의도] 제품과 제조 과정 및 신·재생 에너지에 관한 개념 및 원리 이해 능력을 평가한다.

주요 부품에 대하여 무상 수리 보증 기간을 15년 제 공하는 것은 ‘확장 제품’에 해당한다.

[오답풀이] 태양광은 ‘재생 에너지’에 해당한다.

17. [출제의도] 화재 사고의 특징 및 소화 대책에 관한 대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.

온풍기 내부 불꽃은 ‘점화원’에 해당하며, 산소 공급을 차단하는 방법은 ‘질식 소화법’에 해당한다.

18. [출제의도] 공해와 환경 오염에 관한 문제 인식 및 명료화 능력을 평가한다.

(나)에서 측정된 DO값은 ‘용존 산소량’이며 질소(N)와 인(P)은 부영양화의 주요 원인 물질에 해당한다.

[오답풀이] 인근 토양에서 검출된 카드뮴(Cd)은 이타이이타이병의 원인 물질이며, (가), (나)에 나타난 오염원을 배출 지점에 따라 분류하면 ‘점 오염원’에 해당한다.

19. [출제의도] 기업 경영 활동에 관한 대안 탐색 및 선택 능력을 평가한다.

IoT(Internet of Things)는 ‘사물 인터넷’이며, 대기업이 제공한 특허권은 ‘산업 재산권’에 해당한다. 우수 사례를 분석하여 자사의 여건에 맞게 도입하는 것은 ‘벤치마킹’에 해당한다.

20. [출제의도] 제조 현장 및 품질 관리에 관한 대안

평가 및 일반화 능력을 평가한다.

A, B, C 기업 모두 가점을 받은 교육은 ‘OJT(On the Job Training)’에 해당한다.