

2014학년도 11월 고2 전국연합학력평가

정답 및 해설

• 4교시 직업탐구 영역 •

[공업①]

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

1. [출제의도] 사례를 통해 직업의식 이해하기
K씨는 반세기 넘게 3대째 가업을 이어오며, 유가장을 천직으로 생각하고(소명의식), 긍지와 자부심을 갖고 솜씨를 다루는 고단한 일이지만 정성을 다해 전통을 계승한다는 점(강인정신)을 파악할 수 있다.
2. [출제의도] 지식 재산권 이해하기
특허권은 아직 없었던 물건 또는 방법을 최초로 발명한 것으로, 제시문의 내용은 특허권에 해당한다.
3. [출제의도] 직업 선택의 준비 과정 적용하기
진로 적성 검사를 통한 자신의 특성 파악은 '자기이해' 단계, 자신에게 가장 적합한 직업을 선택하는 것은 '의사결정' 단계에 해당한다.
4. [출제의도] 생산 합리화의 원칙 분석하기
작업 요소를 선별하여 절차를 간소화한 것에서 단순화, 소비자 특성에 따라 전달 디자인을 배치하여 분업화한 것에서 전문화를 알 수 있다. 표준화는 제품의 크기 및 형태 등을 과학적으로 연구하여 합당하다고 인정되는 기준 및 작업 과정의 표준을 정하는 것을 의미한다.
5. [출제의도] 첨단 기술 적용 제품 이해하기
스마트 음식을 수거함에 적용된 첨단 기술은 무선식별 시스템(RFID: Radio Frequency Identification)이다.
6. [출제의도] 환경오염 예방 대책 탐색하기
지구 온난화의 피해 보도에 대한 내용으로 청정 연료 사용, 대체 에너지의 개발과 사용, 화석 연료 사용 절제 등을 통해 피해를 예방할 수 있다.
7. [출제의도] 기업의 사회적 책임 적용하기
근로자들을 위한 복리 후생 제도 강화는 2단계, 소비자 만족도를 조사하여 제품의 기능 개선은 3단계에 해당한다.
8. [출제의도] 직업병 분석하기
A씨는 컴퓨터와 같은 영상 장치 작업으로 인해 질병을 얻게 되었고, 이러한 증상을 'VDT(Video Display Terminal) 증후군'이라고 한다. VDT 증후군은 부상에 의한 질병이 아니므로 재해성 외상에 해당되지 않으며, 귀마개와 방진 마스크 착용으로 예방할 수 없다.
9. [출제의도] 첨단 기술 이해하기
생명 공학 기술은 생명체의 여러 가지 특성을 이용하여 그 자체를 인위적으로 조작하거나 생물학적 시스템을 이용한 기술이다.
환경 공학 기술은 환경 오염을 저감, 예방, 복원하는 기술로, 환경 기술, 청정 기술, 에너지 기술 및 해양 환경 기술을 포함한다.
10. [출제의도] 기업의 형태 분석하기

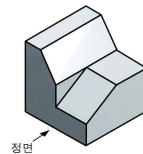
(주) □□ 식품은 주식회사로 주식 출자를 바탕으로 구성된 회사이다. 제품의 변질, 파손 우려가 있는 제과류, 김밥류는 시장 지향형 입지 조건이 적합하며, 총 매출액과 종업원 수로 볼 때 대기업에 해당되지 않는다. ISO 9001은 품질 경영 시스템에 대한 인증이다.

11. [출제의도] 직업관 이해하기
형식은 물질지향적 직업관을 갖고 있으며, 정원은 업적주의적 직업관을 갖고 있다.
12. [출제의도] 직업 기초 능력 적용하기
평가 요소 1, 2항은 우수 평가를 받았으나 3항 외국어 능력과 4항 의사소통 능력은 미흡한 평가를 받았으므로 보완이 필요하다.
13. [출제의도] 기업의 인사관리 원칙 이해하기
기업에 적용된 인사관리 원칙은 단결의 원칙(단합대회), 공경 보상의 원칙(상여금), 공경 인사의 원칙(공헌도에 따른 인사 고과 반영), 종업원 안정의 원칙(정년 연장)이다.
14. [출제의도] 재해 사례 분석하기
제시문 사례는 전기 합선(단락)에 의한 화재 사고로 C급 화재에 해당하며, 5개월 이상의 요양을 요하는 부상자가 11명 발생하였으므로 중대 재해에 해당한다. 보안경은 눈을 보호하는 보호 장구이므로 재해 사례의 예방 대책으로 볼 수 없다.
15. [출제의도] 노동 3권 적용하기
단체교섭권은 근로 조건의 유지·개선을 이루어 내는 수단이자 단체 협약을 체결하기 위하여 노동조합이 사용자에 대하여 교섭을 요구할 수 있는 권리를 의미한다.
16. [출제의도] 안전 관리 조직 분석하기
그림 (가)는 직계형 조직으로 모든 안전 활동이 생산 지시 계통에 따라 전달, 감독되는 방식이며, 그림 (나)는 참모형 조직으로 생산 지시 계통과는 별도로 안전 업무를 담당하는 부서를 두는 방식이다.
17. [출제의도] 임금 체계와 복리 후생 제도 적용하기
변경된 임금 형태는 표준 작업량을 기준으로 작업 성과에 따라 차등 임금을 지급하므로 정액 지급 방식과는 관련이 없다. 도입된 복리 후생 제도는 '법정'의 복리 후생비에 해당한다.
18. [출제의도] 유통 경로에 따른 산업의 특징 이해하기
수산물 가공은 소비재 산업에 해당되며, 택배는 한국 표준 산업 분류의 대분류 항목 중 운수업(H)에 해당된다.
19. [출제의도] 작업장의 안전 사항 적용하기
누전 차단기 동작 상태, 환풍기의 동작 상태는 양호하므로 교체가 필요하지 않다.
20. [출제의도] 근대 산업 사회 이해하기
근대 산업 사회는 공장제 기계 공업의 발달과 이에 따른 공장의 대형화, 생산의 분업화가 촉진되었다. 정보 산업은 현대 산업 사회의 특징이고, 길드는 중세시대에 나타난 장인들의 동업 조합이다.

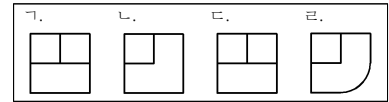
[공업②]

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

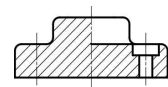
1. [출제의도] 도면 분류하기
(가)는 제품의 각부 명칭과 구조를 나타내는 설명도이고, (나)는 전기 부품 및 전선의 배치를 나타내는 육내 배선도이다. 각 부품의 크기와 재질을 알 수 있는 도면은 제작도이다.
2. [출제의도] 정투상도 이해하기
주어진 정투상도에 해당하는 입체도는 아래의 그림과 같다.



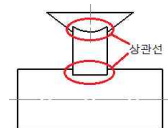
3. [출제의도] 정투상도 이해하기
ㄱ~ㄷ의 평면도는 아래와 같다.



4. [출제의도] 특수 투상도 이해하기
제시문은 사투상도에 대한 설명이다. ㄱ은 등각 투상도, ㄴ은 2소점 투시 투상도, ㄷ과 ㄹ은 사투상도이다.
5. [출제의도] 단면도 및 여러 가지 도형 그리기
정면도는 왼쪽(반) 단면도가 적용되어 있고, 우측면도는 대칭 기호를 이용한 대칭 도형 생략법과 반복 도형 생략법이 적용되어 있다.
6. [출제의도] 직선의 끝점에서 수직선 작도하기
주어진 선분의 끝점에서 수직선을 작도할 때에는 원호를 2등분하는 작도법이 사용된다. 선분 OD와 선분 OA는 수직이고, 점 A와 점 B 사이의 직선거리는 선분 OA의 길이와 같다.
7. [출제의도] 절단 방향에 따라 단면도 그리기
A-A에 따라 나타낸 단면도는 아래의 그림과 같다.



8. [출제의도] 여러 가지 전개도법 이해하기

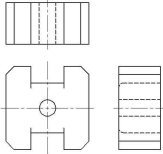


<상관체의 정면도>

A는 원뿔을 뒤집어 놓은 것으로 방사선법으로 전개도를 그릴 수 있고, B는 평행선법으로 전개도를 그릴 수 있다. 정면도의 상관선은 위의 그림과 같이 직선과 곡선으로 나타난다.

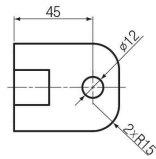
9. [출제의도] 선의 종류 이해하기

완성된 정투상도는 아래의 그림과 같다.



10. [출제의도] 치수 기입 이해하기

평면도의 치수 기입은 아래의 그림과 같다.



11. [출제의도] 스케치 방법 이해하기

제시된 스케치 순서는 프린트법을 나타낸 것이다. 이와 같은 방법으로 평면도를 작성할 수 있는 입체는 그라 C이다.

12. [출제의도] 도면의 크기와 척도 파악하기

평면도의 세로 길이는 모눈종이의 눈금이 6칸이므로 60mm이다. 입체에 기입된 실제 길이는 30mm인데 60mm로 그렸으므로 배척에 해당되며 척도는 2:1이다.

13. [출제의도] 전자 회로도 이해하기

A는 다이오드, B는 코일, C는 전해 콘덴서, D는 저항이다. N은 다이오드에 대한 설명이다.

14. [출제의도] 치수 기입 이해하기

물체의 두께는 2mm(t=2)이고 크기가 5mm인 모깎기가 4곳(4xR5)이며 지름이 6mm인 구멍이 4개(4xø6) 있다. 그리고 정사각형 한 변의 길이가 60mm(□60)인 치수가 있다.

15. [출제의도] 제도의 표준 이해하기

(가)의 DIN은 독일의 국가 표준이고, (나)의 KS C는 한국 산업 표준의 전기 전자 부문에 해당된다. (다)의 IEC는 국제 전기 표준 회의이다.

16. [출제의도] 투상법 원리 이해하기

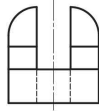
면 A는 평면도에서 사각형으로 나타나고, 면 B는 우측면도에서 곡선으로 나타난다. 면 C는 평면도에서 사각형으로 나타나고, 면 A와 면 B는 평면도에서 사각형으로 나타난다.

17. [출제의도] 기계요소 이해하기

A는 동력 전달용 기계요소인 기어, B는 결합용 기계요소인 육각 너트, C는 결합용 기계요소인 문힘 키이다.

18. [출제의도] 정투상도 이해하기

(가)에 들어갈 우측면도는 아래의 그림과 같다.



19. [출제의도] CAD로 정투상도 그리기

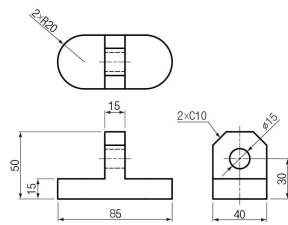
완성된 우측면도는 아래의 그림과 같다.



우측면도를 완성하기 위한 CAD명령어는 다음과 같다. 명령:LINE [] 시작점:50,20 [] 다음점:@10<90 []

20. [출제의도] 도면 검토하기

올바른 도면은 아래의 그림과 같다.



치수 85가 누락되어 있고, 평면도에는 외형선이 누락되어 있다. 도면에 반드시 그려야 할 양식(윤곽선, 표제란, 중심마크) 중 중심마크가 빠져 있다. 선의 우선순위가 적용된 곳은 없다.