

[정답]

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

[해설]

1. [정 답] ③

[출제의도] 산업구조 이해하기

[해 설] 그래프에서 A국가는 3차 산업의 비율이 점차 작아지고, 2차 산업의 비율이 높아지는 것을 알 수 있다. B국가는 3차 산업의 비율이 점차 높아지고, 2차 산업의 비율이 점차 감소한다. ㄴ. 유통 서비스업과 금융 서비스업은 모두 3차 산업에 포함되므로 B국가에 구성비가 증가하는 산업으로 옳바르다. ㄷ. 식량자원과 원목 등을 얻는 산업은 1차 산업으로 2000년에는 A국가 약 18%, B국가 약 5%정도로 A국가가 비중이 높다.

[오답피하기]

ㄱ. 탈공업화란 2차 산업의 비중이 낮아지는 것을 의미하는데, A국가는 2차 산업의 비중이 높아지므로 탈공업화 현상이 나타나지 않는다.

ㄷ. 선진국형 산업구조란 3차>2차>1차의 형태로 2010년을 보면 B국가가 선진국형 산업구조로 되어 있는 것을 알 수 있다.

2. [정 답] ①

[출제의도] 지식 재산권 중 특허권과 상표권 이해하기

[해 설] (가)는 특허권에 대한 설명으로 아직 없었던 물건 또는 방법을 최초로 발명한 것으로 출원일로부터 20년간 유지된다. (나)는 상표권에 대한 설명으로 타인의 상품과 식별하기 위한 기호, 문자, 도형, 입체적 형상 또는 이들의 결합에 대한 권리로 설정 등록일로부터 10년으로 다시 갱신하여 사용하면서 유지할 수 있다. ㄱ. 선출원주의란 먼저 출원한 사람이 권리를 가지는 주의로서 우리나라는 선출원주의를 사용하고 있다. ㄴ. 특허의 등록요건에는 자연 법칙을 이용한 것, 산업상 이용이 가능한 것, 다른 사람보다 먼저 출원해야 하는 것 등이 있다.

3. [정 답] ④

[출제의도] 기업의 국제화 과정 이해하기

[해 설] A, B, C 기업은 해외 진출을 위한 국내 기업 간 협력 사례이다. ㄱ. A기업은 태양 전지판 설계 및 제작업체로서 신재생에너지와 관련된 제품을 생산하는 것을 알 수 있다. ㄴ. B기업은 현지 영업망을 이용한 판매 촉진과 영업으로서 이 내용은 마케팅 관리 중 판매 촉진에 대한 내용이다. ㄷ. C기업은 공기업으로서 공기업은 국가나 지방자치단체가 출자한 기업이다.

[오답피하기]

ㄷ. 조인트 벤처란 2개국 이상의 기업이 공동으로 자본을 출자하고 공동으로 경영하는 해외 기업으로서 A, B 기업은 국내 기업 간 협력 사례이므로 조인트벤처가 아니다.

4. [정 답] ③

[출제의도] 재해 실태 조사를 통한 작업 환경의 유해 요인 이해하기

[해 설] ㄱ. 부적절한 작업 자세, 반복적인 동작은 작업 환경의 유해 요인 중 인간 공학적 요인으로서 대표적인 직업성 질병으로 근골격계 질환이 있다. 표에서 보면 A공단에서 발생한 재해 발생자 수는 근골격계 질환이 가장 많다.

ㄷ. 방진 마스크는 분진의 피해를 예방하기 위한 것이고, 방독 마스크는 유기용제 중독을 예방하기 위한 것이다. 표에서 분진에 의한 재해 발생자인 진폐증과 유기용제 중독은 B공단에서 각각 4명, 6명으로 B공단이 방진 및 방독마스크 착용의 필요성이 크다.

[오답피하기]

ㄴ. 물리적 유해요인에는 소음, 진동, 광선, 조명, 고열로서 B공단은 유기용제 중독이 가장 많다. 유기용제 중독은 화학적 요인에 해당하므로 옳지 않은 설명이다.

5. [정 답] ⑤

[출제의도] 공업의 특징 이해하기

[해 설] (가)는 건설공업, (나)는 석유화학공업이다. ㄱ. 건설공업은 고용 증대 및 국가 경제 발전에 미치는 파급효과가 크며, 공공성과 공익성이 강조되고 사회간접자본의 확충에 기여한다. ㄴ. 석유화학공업에서 사용하는 원료는 원유로서 우리나라의 경우 거의 전량을 수입하고 있기 때문에 원유의 가격 변동에 따라 산업에 미치는 영향이 크다. ㄷ. 건설공업은 주로 야외에서 작업하는 경우가 많아 기후 조건에 영향을 많이 받는다.

6. [정 답] ②

[출제의도] 화재 발생 사례를 통한 사고의 원인 이해하기

[해 설] ㄱ. 제시문 중 ‘피복이 벗겨진 전선끼리 접촉되어 발생한 방전 불꽃이’라는 내용으로 화재 원인은 합선이고, 화재 유형은 전기화재인 C급 화재이다. 또한 전기화재는 분말소화기, 할론, 이산화탄소 소화기를 이용한다.

ㄴ. 구조의 안전화란 기계를 설계할 때 적정 재료의 선정, 충분한 강도 유지, 신뢰성 있게 기계를 제작하는 것이다. 제시문 중 ‘충분한 압력을 견딜 수 있는 강도의 재료를 사용하지 않은 것으로 확인되었다.’에서 구조의 안전화라는 것을 알 수 있다.

7. [정 답] ①

[출제의도] 공업의 입지 조건 및 생산 방식 이해하기

[해 설] 원료 지향적 입지 조건은 원료 산지에 공장이나 산업 단지를 설치하는 것으로서 다음에서 설명하는 내용 중 꺾는 원료의 부패나 파손의 우려가 있는 공업이기 때문에 원료 지향적 입지 조건에 적합하다. 또한 유연 생산 방식은 여러 종류의 제품 형태를 가공, 처리할 수 있는 유연성이 풍부한 자동화 생산 라인 방식으로 다음에서 설명한 대책의 내용이 유연 생산 방식이다.

8. [정 답] ④

[출제의도] 생산 방식과 품질 검사 방법 이해하기

[해 설] A공장은 원재료가 연속된 공정을 일정한 속도로 순차적으로 흐르면서 각 작업 공정마다 규칙적인 가공이 이루어져 마지막 공정에서 완제품이 생산되도록 한 유동 작업 방식이다. B공장은 같은 기계를 한 작업장에 집중 배치하여 전문화, 능률화를 올릴 수 있는 기계별 작업 조직이다. B공장의 경우 A공장보다는 제품이 소량으로 생산이 되지만 제품을 다양하게 생산할 수 있다. 또한 A, B 공장에 적용된 품질 관리 기법은 관리도법으로서 B공장이 불안정한 상태이다.

9. [정 답] ①

[출제의도] 직업 정보를 통한 직업 기초 능력 이해하기

[해 설] ㄱ. 문제 해결 능력이란 문제 상황이 발생했을 경우에 원인을 정확하게 파악하고 해결하는 능력으로서 제시문 중 ‘연구 단계에서 발생하는 실패와 오류의 원인을 파악하여 개선책을 마련하고 처리하는 능력’에서 알 수 있다.

ㄴ. 제시문 중 ‘전망’에서 노인에 관련된 서비스업이 발달할 것으로 예측할 수 있으므로 고령화 사회에 수요가 늘어날 것으로 전망된다.

[오답피하기]

ㄷ. 관련 자격에는 메카트로닉스 기사와 전자 기사로서 대학졸업이나 실무경력

등이 필요하다.

ㄹ. 로봇 공학 연구원은 한국표준직업분류의 대분류 항목 중 2번인 전문가 및 관련 종사자에 해당된다.

10. [정 답] ⑤

[출제의도] 인적자원관리의 원칙 이해하기

[해 설] 제시문 중 단결의 원칙은 ‘사내 체육대회와 등산대회를 개최하여 직원들 간에 유대감을 키울 수 있도록 하고 있다.’에서 알 수 있고, 공정 보상의 원칙은 ‘당선된 직원에게는 상금 지급’에서 알 수 있다. 공정 인사 원칙은 ‘승진 심사 에서 가산점을 부여하고 있다.’에서 알 수 있고, 창의력 계발의 원칙은 ‘우수한 아이디어를 발굴하여 신제품 개발에 반영하고’에서 알 수 있다.

11. [정 답] ③

[출제의도] 자기 이해 요소 중 적성과 흥미 이해하기

[해 설] (가)는 적성, (나)는 흥미 검사 결과로서 자기 이해에 해당하는 요소를 검사한 것이다. ㄹ. 두 검사 결과에서 공간지각능력, 수리능력, 탐구형이 높게 나온 것으로 보아 공학 연구원에 적성과 흥미가 일치한다고 볼 수 있다.

12. [정 답] ④

[출제의도] 환경 오염 사례를 통한 환경 오염 이해하기

[해 설] (가)는 부영양화, (나)는 중금속 오염에 대한 설명이다. (가)의 부영양화가 발생하면 용존 산소량(DO) 감소의 원인이 될 수 있으며, (나)의 중금속은 먹이사슬에 의해 사람에게 까지 피해를 줄 수 있다. ㄷ의 이타이이타이병은 카드뮴에 의해서 발생한 질병이다.

13. [정 답] ②

[출제의도] 직업관의 종류 이해하기

[해 설] 제시문 중 소명적 직업관은 ‘하늘로부터 부여받은 소임이라는 생각에’라는 것에서 알 수 있고, 과정지향적 직업관은 ‘활과 화살을 만드는 일 자체에 만족을 느끼고’에서 알 수 있다.

14. [정 답] ③

[출제의도] 바이오에너지 특징 이해하기

[해 설] 바이오에너지란 각종 유기성 생물체를 변화시켜 기체, 액체, 고체의 연료

를 연소 또는 변화시켜 생산하는 에너지로서, 미생물로 원료를 발효시켜 가스를 얻을 수 있을 뿐 아니라 바이오 에탄올, 바이오 연료 등을 얻을 수 있다.

15. [정 답] ③

[출제의도] ABC 분류 방법 이해하기

[해 설] ABC 분류 방법은 자재 관리의 일종으로 재고 품목의 중요도와 가치에 따라 A, B, C등급을 매겨 그 등급에 따라 다르게 관리하는 기법이다.

[오답피하기]

- ① 자전거 변속기는 A등급으로 구매 주문 순위가 가장 높다.
- ② 재고 분류는 제품 설계 단계에서 이용하는 것이 아니고, 제품 조달 단계에서 이용하는 것이다.
- ④ 핸들은 B등급으로 경제적 주문 결정에 필요한 것이다. 집중적인 통제는 A등급에 해당된다.
- ⑤ 3개월마다 재고 조사를 해야 하는 부품은 C등급으로 부품 종류 수 비율의 합이 50%이므로 부품의 종류 총 50가지에 50%는 25가지 종류이다.

16. [정 답] ⑤

[출제의도] 급여 체계에 따른 임금 방식 이해하기

[해 설] ㄱ. 신설된 성과급은 작업 성과에 따라 다르게 임금률을 적용한 것으로 이것은 차별성과급 방식이다.

ㄴ. 폐지된 급여 항목은 초과근무수당으로서 이것은 기준 외 임금에 해당된다.

ㄷ. 제시문 중 ‘임금 단체 협상에서’라는 말로 단체 교섭권을 통하여 급여 체계를 변경하였다는 것을 알 수 있다.

17. [정 답] ⑤

[출제의도] 벤처 기업의 사업 내용 이해하기

[해 설] ㄴ. 벤처 기업으로 지정이 되면 정부로부터 법인세 등의 세금을 감면받을 수 있다.

ㄷ. 탄화수소와 질소산화물은 산성비의 원인 물질이다.

[오답피하기]

ㄱ. 유럽 연합으로부터의 인증은 CE인증이다. UL인증은 미국 보험 협회 안전 시험소의 인증으로 미국에 수출하는 전기 제품에 반드시 취득해야 하는 인증이다.

ㄴ. ISO 22000은 식품안전경영시스템으로 식품에 대한 안전성 검사에 대한 것

이나 제시문의 내용은 친환경 산업 육성과 녹색 경영 등 기업 활동의 전반적인 환경 경영 체계를 인정받은 것으로 ISO 14000에 해당된다.

18. [정 답] ⑤

[출제의도] 4대 보험의 특징 이해하기

[해 설] 국민연금은 국민의 생활 안정과 복지 증진을 위하여 시행하는 제도로써 노후 생활 안정이 포함된다. 건강 보험은 질병 예방 및 치료를 목적으로 보험료 부담은 사업주와 근로자가 50%씩 부담한다. 고용보험은 실업 예방 및 취업을 증진시킬 목적으로 사업주와 근로자가 50%씩 부담하며, 산업재해보상보험은 업무상 재해가 발생했을 때 기초적인 생활 안정을 보장하는 제도이다.

19. [정 답] ①

[출제의도] 사업부제 특징 이해하기

[해 설] 그림은 사업부제 조직으로서 경영 성과에 대한 합리적 평가가 가능하다. 제시문 중 ‘전문 경영인’이라는 용어로 소유와 경영이 분리되어 있다는 것을 판단할 수 있고, ‘승용차 결함사고의 피해에 대해 자발적 리콜 조치로 소비자의 신뢰를 회복하였다.’에서 기업 윤리를 준수하고 있다는 것을 알 수 있다.

[오답피하기]

ㄴ. 직계 참모 조직이 아닌 사업부제 조직이다.

ㄷ. 제시문 중 ‘해외 우수 기업의 경영 기법을 도입하여’에서 벤치마킹을 적용하고 있다는 것을 알 수 있다.

20. [정 답] ②

[출제의도] 재해 발생 보고서에 따른 사고의 원인 이해하기

[해 설] ㄱ. 제시문 중 ‘연삭 슷돌이 파손되면서 덮개 부분을 파열시키고 튀어나와’에서 비래에 의한 사고라는 것을 알 수 있다.

ㄷ. 제시문 중 재해 발생 원인은 재해 연쇄 모형에서 ‘직접 원인’에 해당한다.

[오답피하기]

ㄴ. 전치 4주의 부상은 중대재해가 아니다.

ㄷ. 연삭 슷돌에 의한 재해 예방은 포집형 방호 장치를 설치해야 한다. 접근 반응형 방호 장치는 신체 일부분 또는 공구 등이 기계의 위험한 영역으로 들어갔을 때 센서로 감지하여 급정지 시키고 경보를 울리는 장치이다.

[정답]

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

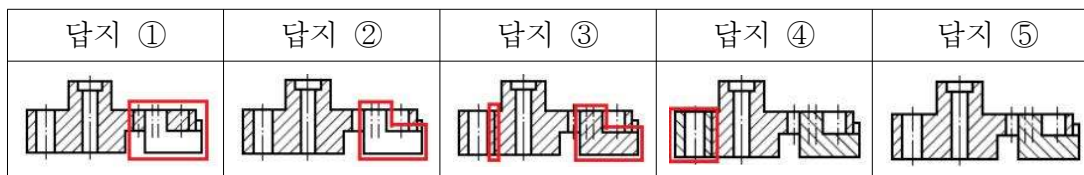
[해설]

1. [정 답] ③

[출제의도] 부품 주문서에 나타난 국제 표준과 국가 표준의 학습 내용 이해하기
[해 설] <보기> ㄱ의 “(가)에 해당하는 국제 표준으로 ISO가 있다.”는 설명은 정선택지이며, <보기> ㄴ의 “(나)에서 도면 작성은 DIN의 규정을 따른다.”는 DIN은 독일 국가 표준으로 도면 작성에 대한 요구 조건에 맞지 않아 오선택지이다. <보기> ㄷ의 “(다)의 재료는 한국산업표준에서 KS D로 분류되어 있다.”에서 기계구조용 탄소강은 금속 재료이므로 KS D에 해당하여 정선택지이다. 따라서 <보기>의 정선택지 ㄱ, ㄷ의 조합인 ③번이 정답이다.

2. [정 답] ⑤

[출제의도] 조립도에서 단면도의 개념과 작성 방법에 대한 학습 내용 이해하기
[해 설] 조립된 물체를 절단하여 계단 단면도로 나타내면 아래와 같다.



따라서, 조립도의 단면도로 옳은 것은 ⑤번이 정답이다.

3. [정 답] ③

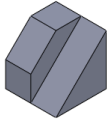
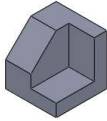
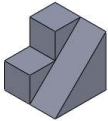
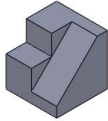
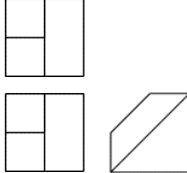
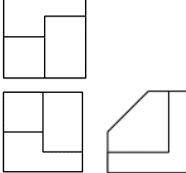
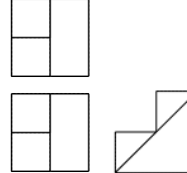
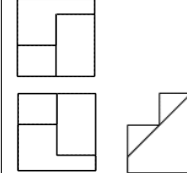
[출제의도] 투상도의 치수 기입을 보고 원칙과 방법에 대한 학습 내용 이해하기
[해 설] <보기> ㄱ의 “A는 4-R6으로 지름 치수 6mm임을 나타낸다.”에서 R6은 지름이 아니고 반지름으로 설명이 잘못되어 오선택지이며, <보기> ㄴ의 “B는 단면의 보는 방향을 나타낸다.”에서 화살표는 절단선에서 단면의 보는 방향을 나타내어 정선택지이다. <보기> ㄷ의 “C는 정사각형 한 변의 길이가 60mm임을 나타낸다.”에서 □

60은 정사각형의 한 변의 길이가 60mm를 나타내어 정선택지이며, <보기> ㄱ의 “D는 이론적으로 정확한 치수를 나타낸다.” 에서 (30)는 참고 치수로 오선택지이다. 따라서 <보기> 선택지 ㄴ, ㄷ의 조합인 ③번이 정답이다.

4. [정 답] ②

[출제의도] 정투상도의 정면도, 평면도를 보고 투상도법의 학습 내용 이해하기

[해 설] 제시 도면에 대하여 우측면도를 적용한 입체도와 투상도는 아래와 같다.

<보기>	ㄱ	ㄴ	ㄷ	ㄹ
입체도				
투상도				

따라서 <보기>의 정선택지 ㄱ, ㄷ의 조합인 ②번이 정답이다.

5. [정 답] ③

[출제의도] 물체를 보고 스케치도를 작성하는 방법에 대한 학습 내용 이해하기

[해 설] <보기> ㄱ의 “구멍 A는 버니어캘리퍼스로 측정하여 프리핸드로 그릴 수 있다.” 에서 구멍의 면 A는 버니어캘리퍼스로 내경을 측정하여 프리핸드로 정면도를 작성할 수 있어 정선택지이며, <보기> ㄴ의 “면 B는 광명단을 칠한 후 종이에 찍어 나타낼 수 있다.” 에서 면 B는 평면의 형상으로 프린트법으로 스케치할 수 있어 정선택지이다. <보기> ㄷ의 “구멍 C는 운형자를 사용하여 그릴 수 있다.” 에서 스케치에서는 제도 용구인 운형자를 사용할 수 없으므로 오선택지이다. 따라서 <보기> 선택지 ㄱ, ㄴ의 조합인 ③번이 정답이다.

6. [정 답] ③

[출제의도] 부품도와 옥내 배선도에 대한 목적과 용도의 학습 내용 이해하기

[해 설] <보기> ㄱ의 “(가)는 제품의 크기와 구멍의 위치 등을 나타낸 것이다.” 는 부품도에 대한 내용이기 때문에 정선택지이며, <보기> ㄴ의 “(나)는 건축 평면도에 전선, 전등, 콘센트 등의 배치를 나타낸 것이다.” 는 옥내 배선도에 대한 내용이기 때문에 정선택지이다. <보기> ㄷ의 (가)는 부품도, (나)는 옥내배선도인데 제작도 및 공정도에 대한 설명이기 때문에 오선택지이다. 따라서 <보기>의 정선택지 ㄱ과 ㄴ의 조합인 ③번이 정답이다.

7. [정 답] ④

[출제의도] 2개의 전개도를 조합하여 나타나는 상관계에 대한 학습 내용 이해하기
[해 설] 제시된 그림은 (가), (나) 모두 평행선법을 이용하여 그려진 전개도이다. 답지 ①, ②, ③번은 방사선법을 이용하여 전개도를 그려야할 상관계가 포함되어 있기 때문에 오답이이며, 답지 ④번은 상관계에 대한 각각의 전개도를 그리면 제시의 그림 (가), (나)와 같이 나타나기 때문에 정답이다. 답지 ⑤번은 상관계의 전개도를 그릴 때 둘 다 평행선법을 이용하여 그려야 하지만, 두 전개도의 모양이 동일하게 나타나기 때문에 오답이다.

8. [정 답] ④

[출제의도] 정투상도로 나타낼 때 점, 선, 면에 대한 학습 내용 이해하기
[해 설] <보기> ㄱ의 면 A는 평면도에서 선으로 나타나기 때문에 오선택지, <보기> ㄴ의 면 B는 우측면도에서 면으로 나타나므로 정선택지, <보기> ㄷ의 면 C는 정면도에서 선으로 나타나기 때문에 정선택지이다. 따라서 <보기>의 정선택지 ㄴ, ㄷ의 조합인 ④번이 정답이다.

9. [정 답] ⑤

[출제의도] 특수 투상도의 투상 원리와 작도 방법에 대한 학습 내용 이해하기
[해 설] 답지 ①번은 세 모서리의 각이 각각 120° 를 이루는 등각 투상도 이므로 오답이며, 답지 ②, ④번은 소점이 1개이며 원근감 있게 표현된 평행 투시 투상도 이므로 오답이다. 답지 ③번은 소점이 2개이며 원근감 있게 표현된 유각 투시 투상도 이므로 오답이며, 답지 ⑤번은 정면의 모양이 정투상도의 정면도의 모양으로, 평면과 우측면이 수평선에 대하여 한쪽으로 30° 경사각을 주어 그려진 사투상도 이므로 정답이다.

10. [정 답] ③

[출제의도] 전자 회로도를 구성하는 부품의 기호와 기능에 대한 내용 이해하기
[해 설] <보기> ㄱ의 “A는 다이오드를 나타내는 기호이다.” 는 A가 초크 코일을 나타낸 기호이므로 오선택지이며, <보기> ㄴ의 “B는 이미터, 베이스, 컬렉터의 전극을 가진 소자이다.” 는 정선택지이다. <보기> 그림 “(가)에서 전류의 흐름을 억제하는 기능을 가진 저항기가 4개이다.” 는 정선택지이며, <보기> 그림 “(나)에는 전압을 높이거나 낮추는 역할을 하는 변압기 2개이다” 는 그림에 변압기가 없으므로 오선택지이다. 따라서 <보기> 정선택지 ㄴ, ㄷ의 조합인 ③번이 정답이다.

11. [정 답] ⑤

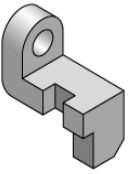
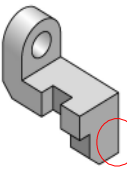
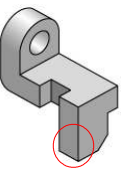
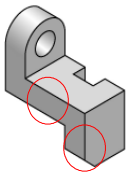
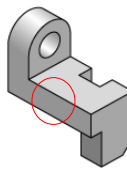
[출제의도] 도면에서 사용되는 척도의 개념과 치수 기입에 대한 내용 이해하기
 [해 설] 치수 A는 입체도에서 10칸을 차지하고 있으나 척도가 2:1 이므로 도면에 200mm로 그려야 하며, B는 5칸을 차지하고 있으므로 치수기입은 척도와 관계없이 50으로 기입해야 하며, A4 용지의 크기는 210×297로 정면도, 평면도, 우측면도를 작도할 수 없다. <보기> ㄱ의 “투상법은 제1각법으로 그려한다”는 제3각법 이므로 오선택지이며, <보기> ㄴ의 “도면은 A4크기의 용지가 적당하다.”는 A4용지의 크기에 모두 그릴 수 없으므로 오선택지이다. <보기> ㄷ의 “A의 길이는 도면에서 200mm로 그려야 한다.”는 정선택지이며, <보기> ㄹ의 “B에 기입해야 할 치수는 50이다”는 정선택지이다. 따라서 <보기>의 정선택지 ㄷ, ㄹ 의 조합인 ⑤번이 정답이다.

12. [정 답] ②

[출제의도] 평면도법을 이용하여 사투상도를 그리는 방법의 내용 이해하기
 [해 설] <보기> ㄱ의 “각을 2등분하는 방법을 사용하였다.”에서 선분 BG는 각 DBF(직각)를 2등분하는 선으로 정선택지이며, <보기> ㄴ의 “선분을 3등분하는 방법을 사용하였다.”에서 사투상도를 작도할 때 3등분하는 방법은 사용되지 않아 오선택지이다. <보기> ㄷ의 “정삼각형을 그리는 방법을 사용하였다.”에서 점 A, B, H, I를 차례로 연결하면 정삼각형이 작도되어 오선택지이며, <보기> ㄹ의 “선분의 끝 점에서 수직선 그리는 방법을 사용하였다.”에서 선분 AB에 연장선을 그리고 점 C, D에서 같은 거리의 점 E를 찾아 선분 BE를 연결하면 점 B에 수직선 그리는 방법이 사용되어 정선택지이다. 따라서 <보기>의 정선택지 ㄱ, ㄹ의 조합인 ②번이 정답이다.

13. [정 답] ①

[출제의도] 제3각법의 정투상도를 보고 입체도로 나타내는 학습 내용 이해하기
 [해 설] 제시된 정투상도를 보고 작성된 입체도는 아래와 같다.

답지 ①	답지 ②	답지 ③	답지 ④	답지 ⑤
				

따라서, 정투상도에 따른 입체도로 옳은 것은 ①번이 정답이다.

14. [정 답] ①

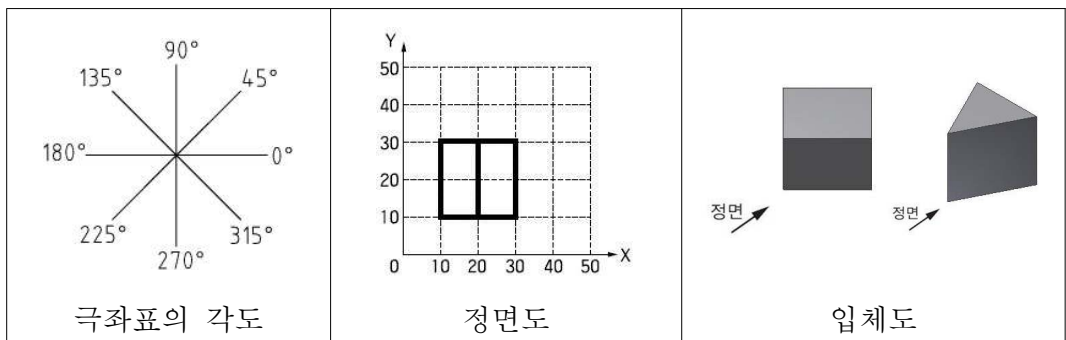
[출제의도] 입체도를 보고 작성된 평면도의 치수 기입 방법 이해하기
 [해 설] 답지 ①번에서 정면도와 우측면도에서 빠진 치수 기입을 하였으므로 정답

이다. 답지 ②번에서 치수 20은 중복 치수, 치수 10이 누락되어 있으므로 오답이며, 답지 ③번에서 치수 $\varnothing 10$ 은 중복 치수, 치수 40이 누락되어 있으므로 오답이다. 답지 ④번에서 치수 $\varnothing 10$ 과 치수 20은 중복치수, 치수 10이 누락되어 있으므로 오답이며, 답지 ⑤번에서 치수 $\varnothing 10$ 은 중복치수이며 치수 10이 누락되어 있으므로 오답이다.

15. [정 답] ④

[출제의도] CAD 시스템을 이용하여 정투상도 작도에 대한 학습 내용 이해하기

[해 설] 좌표 입력 방법에 따라 작성된 정면도와 입체도는 아래와 같다.



따라서 <보기>의 정선택지 ㄴ, ㄷ의 조합인 ④번이 정답이다.

16. [정 답] ④

[출제의도] 제3각법의 정투상도에서 선의 용도에 대한 학습 내용 이해하기

[해 설] <보기> ㄱ은 “도형의 중심을 나타내는 선”은 중심선의 용도를 설명하는 것으로 오선택지이며, <보기> ㄴ은 “물체의 보이지 않는 부분을 나타내는 선”은 숨은선의 용도를 설명하는 것으로서 정선택지이다. <보기> ㄷ은 “물체의 일부분을 파단한 경계를 나타내는 선”은 파단선의 용도를 설명하는 것으로서 오선택지이며, <보기> ㄹ은 “물체의 보이는 부분의 겉모양을 나타내는 선”은 외형선의 용도를 설명하는 것으로서 정선택지이다. 따라서 <보기>의 정선택지 ㄴ, ㄹ의 조합인 ④번이 정답이다.

17. [정 답] ②

[출제의도] 단면도 작성 방법과 도형의 생략 방법에 대한 학습 내용 이해하기

[해 설] <보기> ㄱ의 “(가)에는 대칭 도형을 생략하여 나타낸 곳이 있다”는 정선택지이며, <보기> ㄴ의 “(가)는 물체를 절단하여 전(온)단면도로 나타낸 것이다.”는 물체를 1/4로 절단하여 겉모양과 내부의 형상을 동시에 볼 수 있는 한쪽 단면도로 표현되어 오선택지이다. <보기> ㄷ의 “(나)에는 지름 20mm인 구멍의 개수가 12개이다.”는 구멍의 개수는 13개이기 때문에 오선택지이며, <보기> ㄹ의 “(나)에는 긴

물체의 중간 부분을 생략하여 나타낸 곳이 있다.” 는 중간 부분의 생략 기호가 기입되어 정선택지이다. 따라서 <보기>의 정선택지 ㄱ, ㄴ의 조합인 ②번이 정답이다.

18. [정 답] ①

[출제의도] 입체도를 보고 제3각법의 정투상도를 작도하는 학습 내용 이해하기
[해 설] 답지 ①번은 투상도에 대하여 옳은 입체도로 정답이다. 답지 ②번은 정면도에 은선으로 표시해야 할 곳에 외형선으로 표시되어 있어 오답이며, 답지 ③번은 정면도에 은선으로 표시해야 할 곳에 외형선으로 표시되어 있어 오답이다. 답지 ④번은 우측면도에 외형선으로 표시해야 할 곳에 은선으로 표시되어 있어 오답이며, 답지 ⑤번은 정면도에 은선으로 표시해야 할 곳에 외형선, 우측면도에 외형선으로 표시해야 할 곳에 은선으로 표시되어 있어 오답이다.

19. [정 답] ③

[출제의도] 기계 장치에 사용되는 기계요소의 용도에 대한 학습 내용 이해하기
[해 설] <보기> ㄱ의 “(가)는 동력을 일정한 속도비로 전달해 주는 기어이다.” 는 정선택지이며, <보기> ㄴ의 “(나)는 축과 회전체를 고정시켜 회전력을 전달해 주는 기계요소로 수량은 1개이다.” 는 키의 설명으로 틀린 내용이며, 수량은 3개 이므로 오선택지이다. <보기> ㄷ의 “(다)는 너트의 풀림 방지에 사용하는 분할핀이다.” 는 정선택지이다. 따라서 <보기>의 정선택지 ㄱ, ㄷ의 조합인 ③번이 정답이다.

20. [정 답] ②

[출제의도] 도면을 보고 검토 항목에 대한 도면의 오류 내용을 이해하기
[해 설] 검토 대장의 투상도 항목은 도면에서 투상도와 투상선이 바르게 작도되었으며, 투상도의 검토 항목의 결과가 ‘예’ 로 기록되어 있어 정선택지이다.
검토 대장의 치수 기입 항목은 도면에서 부품의 정면도에서 A 부분의 치수 10과 평면도에서 2-R6의 치수 기입이 누락되었으며, C 부분의 평면도 치수 40과 우측면도의 치수 40이 중복 기입되어 있으며, 치수 기입 항목의 결과가 ‘예 “ 기록되어 있어 오선택지이다.
검토 대장의 표제란 항목은 ‘비례척으로 되어 있다.’ 에서 도면의 척도가 'NS'로 기입되어 있어 ‘비례척이 아님’ 이며, 표제란 항목의 결과가 ‘예’ 로 기록되어 있어 오선택지이다.
검토 대장의 도면 양식은 “반드시 필요한 양식이 모두 작성되었다.” 에서 반드시 필요한 양식은 윤곽선, 표제란, 중심 마크가 도면에 바르게 작성되어 있으며, 도면양식의 결과가 ‘예’ 로 기록되어 있어 정선택지이다. 따라서 검토 대장에서 정선택지인 투상도와 도면양식의 조합인 ②번이 정답이다.