

2019학년도 대학수학능력시험 문제 및 정답

- 매교시 종료 후 탑재됩니다.(중증시각장애 수험생 시험시간 기준)
- 모든 문제 및 정답은 PDF파일로 되어 있습니다.(단, 듣기 파일은 MP3파일)
- 탑재된 파일은 수험생에게 제공된 문제지와 다르게 보일 수도 있습니다.

저작권 안내

이 문제지에 관한 저작권은 한국교육과정평가원에 있습니다.
한국교육과정평가원의 허락없이 문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, 출판,
전자출판 하는 등 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.



제 4 교시

직업탐구 영역(공업 일반)


성명		수험 번호							
----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

1. 다음 기사에 나타난 A 씨의 직업의식으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

가마터를 떠나지 않고 50여 년간 전통 기와를 만드는 일에 전념해 온 제와장(製瓦匠)* A 씨가 국가 무형 문화재로 지정되었다. A 씨는 전통 기와의 맥을 잇는 것이 하늘로부터 부여받은 일이라 생각하고 투철한 사명감과 자긍심을 가지고 기와의 쓰임과 위치에 따른 각종 디자인을 고안하여 기와를 만들어 왔다.

* 제와장(製瓦匠): 전통 기와를 제작하는 기술자

- ○○신문, 2018년 6월 5일 자 -

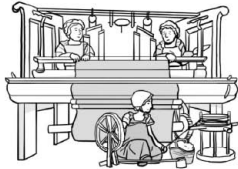
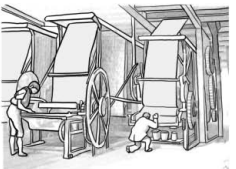



<보 기>

ㄱ. 연대 의식	ㄴ. 장인 의식
ㄷ. 천직 의식	ㄹ. 평등 의식

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 다음은 시기별 공업 기술의 발달 과정이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

시기	(가) 12세기~17세기	(나) 18세기~19세기	(다) 20세기~
생산 방식 사례	 장인의 집에서 실과 천을 생산	 방직기, 방적기를 이용하여 옷감 생산	 옷감 생산에 인쇄 기술 적용

<보 기>

ㄱ. (가) 시기에 유럽에서는 수공업자들의 이익 단체인 길드(guild)가 있었다.

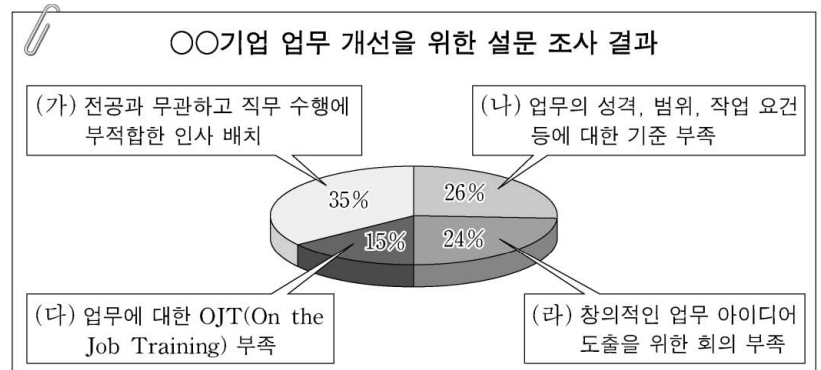
ㄴ. (나) 시기에 유럽에서는 증기 기관의 실용화로 공장제 기계 공업이 발달하였다.

ㄷ. (다) 시기에 생산되는 제품의 예로 디지털 프린팅 기술을 활용하여 캐릭터 이미지를 새긴 티셔츠가 있다.

ㄹ. (가) 시기의 생산 방식은 (다) 시기보다 다품종 대량 생산 체제에 적합하다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

3. 다음은 ○○기업의 업무 개선을 위한 설문 조사 결과이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보 기>

ㄱ. (가)를 해결하기 위하여 인사 관리 원칙 중 '적재적소 배치의 원칙'을 적용할 수 있다.

ㄴ. (나)에 대한 대책의 예로 직무 분석을 통해 직무 기술서를 작성하고 관련 규정을 보완한다.

ㄷ. (다)는 업무에 대한 직장 외 교육이 부족한 것을 나타낸다.

ㄹ. (라)를 해결하기 위하여 브레인스토밍(brainstorming) 기법을 활용한 업무 회의를 정기적으로 실시할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ

4. 다음은 산업안전 체험관 안내문이다. 이에 대한 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

산업안전 체험관	
• 운영 프로그램	
장소	주요 내용
상영실	컴퓨터 단말기를 장시간 지속적으로 사용하는 직업군에서 주로 발생하는 직업병 사례 상영
교육실	작업 중 분진 흡입으로 인한 직업병 예방 교육 실시
측정실	기계 작동으로 인해 발생하는 소음 측정
홍보실	산업 재해 보상 보험 안내

<보 기>

ㄱ. 상영실에서 상영하는 직업병 사례에는 VDT 증후군이 있다.

ㄴ. 교육실에서 실시하는 직업병 예방 교육에는 진폐증이 포함된다.

ㄷ. 측정실에서 측정하는 작업 환경 유해 요인은 '생물학적 요인'에 해당한다.

ㄹ. 홍보실에서 안내하는 사회보험은 보험료를 사업주와 근로자가 각각 50%씩 부담한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

5. 다음 자연 환경 보전 사례와 관련된 국제 협약으로 가장 적절한 것은?

○○기업은 유리병 무게를 줄이는 방안을 연구하고 있다. 이 기업이 만드는 180mL 용량의 유리병은 생산 과정에서 259g의 이산화탄소를 배출하는데, 유리병 무게를 1%만 줄여도 2~3g의 이산화탄소를 줄일 수 있다. 이러한 노력은 온실 가스 배출량을 감축하는 데 기여할 것이다.



- ① 바젤 협약 ② 교토 의정서
③ 람사르 협약 ④ 사막화 방지 협약
⑤ 몬트리올 의정서

6. 다음은 산업 클러스터 조성 사례이다. (가)~(라)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

(가) 환경 산업

• 벼의 부산물인 왕겨를 활용한 제품에 대하여 우수 재활용 제품 인증을 획득한 업체를 유치함.

(나) 문화 산업

• 생태 지역에 대한 '쿨린○○' 상표권을 취득하여 지역 특화 관광 상품을 개발함.

(다) 농특산물 산업

• 영농 조합은 파프리카를 활용한 건강 주스를 개발하고 HACCP 인증을 획득함.

(라) 의료 산업

• 의료 제품의 형상, 모양, 치수, 품질에 대한 한국 산업 표준(KS)을 획득한 의료 기기 생산 업체를 유치함.

<보 기>

- ㄱ. (가)에서 GR 인증을 획득한 업체를 유치하였다.
ㄴ. (나)에서 취득한 산업재산권의 권리 존속 기간은 20년씩 갱신할 수 있다.
ㄷ. (다)에서 영농 조합이 획득한 인증은 품질 관리 및 품질 보증에 관한 국제 인증에 해당한다.
ㄹ. (라)에서 유치한 의료 기기 생산 업체가 획득한 한국 산업 표준은 '제품 표준(제품 규격)'으로 분류된다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

7. 다음은 사내 게시판의 화재 사고 알림이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

사내 게시판

◆ 화재 사고 알림 ◆

화학 설비 작업장의 바닥에 쏟아진 페인트 희석용 유류를 닦지 않은 채 용접 작업을 하던 중 용접 불티가 바닥의 유류에 튀어 점화되면서 화재가 발생하였습니다. 이로 인해 근로자 3명이 각각 4개월의 요양을 요하는 부상을 당했습니다. 이에 본사에서는 안전사고 예방을 위해 생산 라인과 별도로 안전 관리부를 신설하여 안전 교육을 실시하였습니다.

- (주)○○화학 -

<보 기>

- ㄱ. 화재 유형은 D급 화재에 해당한다.
ㄴ. 사고의 결과는 중대재해에 해당한다.
ㄷ. 신설된 안전 관리 조직은 직계형 조직에 해당한다.
ㄹ. 사고의 원인은 버드(Bird, F. E.)의 재해 이론 중 '직접 원인'에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

8. 다음은 채용 박람회 안내문의 일부이다. A, B기업에 대한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

채용 박람회

• 참가 기업 채용 안내

기업	생산품	모집 직종	모집 인원
A	즉석밥, 유제품	식품기계 설치 및 정비원	00명
B	광고지, 카탈로그	인쇄 관련 기능 종사원	00명

<보 기>

- ㄱ. A기업의 생산품은 농축산물 원료의 부가가치를 증대시킨다.
ㄴ. B기업의 생산품에 색채, 디자인 등 고객의 미적 감각을 반영할 수 있다.
ㄷ. A, B기업의 모집 직종은 한국표준직업분류의 대분류 항목 중 '전문가 및 관련 종사자'에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음 과제 보고서를 통해 알 수 있는 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

◆ 과제 보고서 ◆

제목: ○○산업 단지 인근 지역 환경 조사

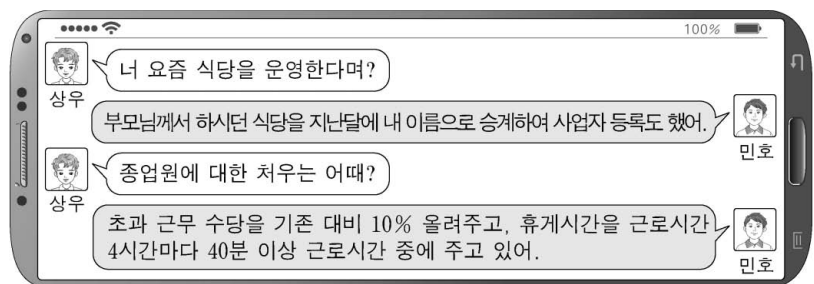
조	조사 결과
A	산업 폐기물로 인해 인근 토양에서 다량의 납(Pb) 성분이 검출됨.
B	축사로부터 다량의 유기 물질이 인근 하천으로 유입되어 영양 염류가 증가함.
C	○○산업 단지 인근 지역에서 측정한 빗물이 pH 5.6 이하로 나타남.

<보 기>

- ㄱ. A 조가 조사한 토양에서 검출된 중금속은 이타이이타이병의 주요 원인 물질이다.
ㄴ. B 조가 조사한 하천으로 유입된 물질에는 질소(N), 인(P)이 포함될 수 있다.
ㄷ. C 조가 측정한 빗물은 건물, 교량 등의 콘크리트를 부식시킬 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음은 두 사람의 SNS 대화 내용이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



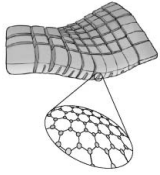
<보 기>

- ㄱ. 민호가 지난달 한 일은 창업에 해당한다.
ㄴ. 휴게시간은 근로기준법을 준수하고 있다.
ㄷ. 민호가 지급하고 있는 수당은 기준 외 임금에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음 신제품 사례에 나타난 신소재로 가장 적절한 것은?

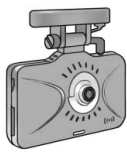
○○기업에서 출시한 △△베개는 탄소 원자가 6각형 벌집 모양으로 이루어진 2차원 평면 구조의 신소재를 사용하였다. 이 신소재는 열전도율이 높아 장시간 사용해도 베개에 열이 남지 않고 세균의 번식과 냄새를 줄여 준다.



- ① 광섬유 ② 그래핀 ③ 초전도체
④ 파인 세라믹스 ⑤ 섬유 강화 플라스틱

12. 다음 기사에 나타난 △△기업에 대한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

차량용 블랙박스를 생산하는 △△기업은 제품 생산의 효율성을 높이기 위해 생산 라인에서 불필요한 작업 요소를 제거하여 공정을 간소화 하였고, 정지하지 않고 일정한 속도로 움직이는 자동 이동식 라인을 도입하였다. 부품은 중요도와 가치를 기준으로 등급을 분류하여 재고 부족과 비용 낭비가 발생하지 않도록 관리하고 있다. 또한, 무결점 제품 생산을 위해 제품 수량 전체를 검사하여 품질을 관리한 결과 고객 만족도 1위를 달성하였다.



- ○○신문, 2018년 5월 17일 자 -

<보 기>

- ㄱ. 컨베이어 시스템을 도입하였다.
ㄴ. 샘플링 검사로 품질을 관리하고 있다.
ㄷ. ABC 분류 방식으로 부품을 관리하고 있다.
ㄹ. 생산 라인에서는 생산 합리화의 원칙 중 '단순화'를 적용하였다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

13. 다음은 ○○기업 단체 협상 결과에 대한 직원들의 대화 내용이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

쟁의 없이 단체 협상 안이 타결되었습니다. 앞으로 모든 사원은 주택 자금 지원 혜택을 받을 수 있다고 합니다.

임금 체계는 현재처럼 근속 연수와 경력에 따라 임금을 지급하는 제도를 유지하기로 합의했다고 합니다.

노동조합 가입 제도는 유니언 샵(union shop)으로 변경하기로 합의했다고 합니다.



<보 기>

- ㄱ. 합의한 임금 체계는 직무급제이다.
ㄴ. 노동조합은 단체 교섭권을 행사하였다.
ㄷ. 모든 사원이 지원받을 수 있는 혜택은 법정 외 복리 후생에 해당한다.
ㄹ. 노동조합 가입을 전제로 근로자를 고용하는 제도로 변경하기로 합의하였다.

- ① ㄱ, ㄹ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

14. 다음은 기업의 제품 품질 개선을 위한 대책 회의록의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

품질 개선을 위한 대책 회의록

- ▶ 일자: 2018년 9월 6일(목) ▶ 장소: 소회의실
• 사장: 3D 프린터의 품질 개선을 위한 대책을 말씀해 보세요.
• 품질1 팀장: 정의 - 측정 - 분석 - 개선 - 통제의 단계별 활동을 추진하여 불량품을 백만 개 중 서너 개 이하로 줄이는 품질 혁신을 달성하겠습니다.
• 품질2 팀장: 작업자들이 생산 현장에서 품질의 문제점을 찾아 개선하려는 사내 소모임 활동을 적극 지원하도록 하겠습니다.
• 품질3 팀장: 제조 공정의 상태가 관리 한계선 내에 있는가를 나타내는 도표를 활용하여 공정의 안정을 기하도록 하겠습니다.

<보 기>

- ㄱ. 품질1 팀장은 6시그마 활동을 추진하려고 한다.
ㄴ. 품질2 팀장은 품질 분임조 활동을 지원하려고 한다.
ㄷ. 품질3 팀장이 활용하고자 하는 도표는 특성 요인도이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 다음은 (가), (나)기업의 현황을 비교한 자료이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

	(가) 기업	(나) 기업
업종	식품품 제조업	봉제의복 제조업
기업 형태	합명 회사	합자 회사
시장 현황	1인 가구 증가 및 고객 취향이 다양해짐.	디자인에 대한 소비자의 감성과 요구가 다양해짐.
대응 전략	다양한 종류의 소포장 제품을 생산함.	고객의 요구에 신속하게 대응할 수 있는 생산 설비를 구축함.

<보 기>

- ㄱ. (가)기업은 유한 책임 사원으로 구성되어 있다.
ㄴ. (나)기업이 대응 전략으로 구축한 것은 무형 자원에 해당한다.
ㄷ. (가), (나)기업의 업종은 한국표준산업분류의 대분류 항목이 동일하다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음 기업의 생산 관리 활동 사례에 나타난 A, B기업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

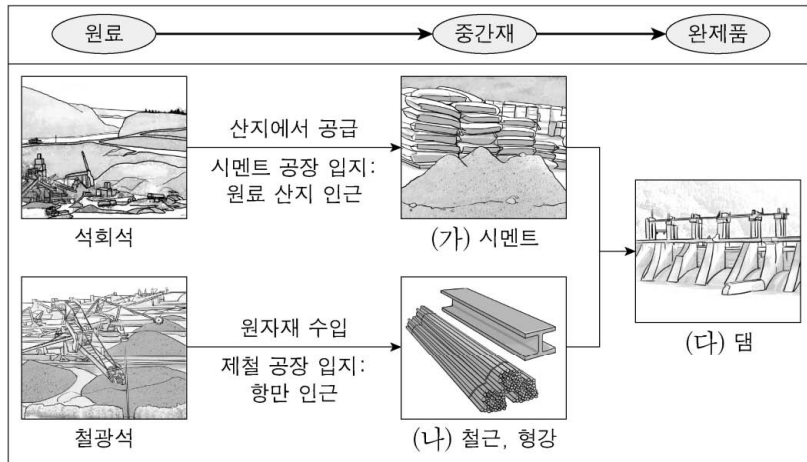
- A 기업은 중장비 제조업체로 경쟁력 제고를 위해 TFT (Task Force Team)를 구성하고 ERP 시스템을 구축하였다.
• B 기업은 공작 기계 제조업체로 주별 생산 계획에 따라 매주 월요일에 자재를 주문하고 있다. 또한, 핵심 부품은 자체 생산하고 부수적인 부품은 외부 전문 업체에 위탁 생산하여 공급받고 있다.

<보 기>

- ㄱ. A 기업은 프로젝트 조직을 구성하였다.
ㄴ. A기업이 구축한 시스템은 생산, 영업, 재무 등 기업 전체의 업무를 통합 관리하는 데 활용될 수 있다.
ㄷ. B기업의 자재 주문은 정기 발주에 해당한다.
ㄹ. B기업은 벤치마킹 경영 기법을 적용하고 있다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄷ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

17. 다음은 제품 생산 과정을 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보 기>

- ㄱ. (가)를 생산하기 위한 공장의 입지는 ‘시장 지향형 입지’보다 ‘원료 지향형 입지’를 고려한 것이다.
 ㄴ. (나)를 생산하는 공업은 자본 집약적 장치 공업에 해당한다.
 ㄷ. (다)는 주문 생산 방식 위주로 생산된다.
 ㄹ. (가)~(다)를 생산하는 업종은 클라크(Clark, C. G.)의 산업 분류에 따르면 제3차 산업에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄷ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

18. 다음 사내 소식지를 통해 알 수 있는 ○○기업에 대한 내용으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

소식지 ○○기업 홍보부

근무 형태 변경 그 후 1년...

총무부 사원: △△△
 “출퇴근 시간을 자율적으로 선택할 수 있어서 어학 공부와 취미 생활 등에 시간을 효율적으로 활용하고 있습니다.”

중국 수출 길 활짝 열려...

최근 출시한 보조 배터리를 중국에 수출하기 위하여 요구되는 인증을 획득하였습니다.

혁신적 생산 방식 도입

제품 수요 변화에 대비하여 생산에 필요한 부품을 필요한 때에 필요한 양만큼 공급하는 시스템을 도입하기로 하였습니다.

2018 신입 사원 정규직 전환

2018년 3월 1일자로 채용된 신입 사원들이 3개월간의 현장 수습 기간을 마친 후 업무 평가 결과에 따라 6월 1일자로 모두 정규직으로 전환되었습니다.

<보 기>

- ㄱ. 유연 근무제를 실시하고 있다.
 ㄴ. 수출을 위해 획득한 인증은 CE 인증이다.
 ㄷ. 적시 생산(JIT) 시스템을 도입하기로 하였다.
 ㄹ. 인턴사원제를 적용하여 신입 사원을 채용하였다.

- ① ㄱ, ㄹ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

19. 다음 진로 포트폴리오를 통해 알 수 있는 작성자에 대한 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

진로 포트폴리오

작성자: ○○공업고등학교 3학년 홍길동

입학 동기	그림 그리기를 좋아하고 적성 검사 결과 공간 지각 능력이 높게 나타나 ○○공업고등학교 산업설계과에 입학하였음.
자격 취득 사항	전산응용기계제도기능사
장래 희망	직업기초능력 분석 결과
보수의 많고 적음보다는 재능을 발휘하여 나의 꿈을 실현할 수 있는 설계 전문 회사에 입사하고자 함.	

<보 기>

- ㄱ. 고등학교 입학 시 자기 이해 요소를 고려하였다.
 ㄴ. 취득한 국가기술자격은 응시자격에 제한이 없다.
 ㄷ. 장래 희망에는 귀속주의적 직업관이 나타나 있다.
 ㄹ. 직업기초능력 분석 결과 ‘수리 능력’에 해당하는 항목이 가장 높게 나타났다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄷ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

20. 다음은 ○○자동차 수리 공장의 위험 방지 계획서이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

위험 방지 계획서		
		안전 관리자: △△△
장소	안전 점검 결과	방지 계획
용접 작업장	용접기와 연결된 전선의 피복이 벗겨진 채로 전선끼리 접촉하여 화재가 발생할 수 있음.	전선 교체
도장 작업장	도색 작업 중 유해 가스 흡입으로 인한 중독 증상이 발생할 수 있음.	보호구 착용
연삭 작업장	핸드 그라인더 작업 시 발생하는 쇳가루 날림에 의한 안구 손상이 발생할 수 있음.	보안경 착용에 대한 산업안전표지 부착
프레스 작업장	프레스 작업 중 손이 금형 사이로 들어가는 끼임 사고가 발생할 수 있음.	풀 프루프(fool proof) 기능을 가진 장치 설치

<보 기>

- ㄱ. 용접 작업장에서는 ‘단락’으로 인한 화재를 방지하고자 한다.
 ㄴ. 도장 작업장에서 착용해야 할 보호구에는 방독 마스크가 있다.
 ㄷ. 연삭 작업장 방지 계획에 나타난 산업안전표지는 ‘안내 표지’에 해당한다.
 ㄹ. 프레스 작업장에서는 작업자가 프레스를 잘못 취급하더라도 사고가 발생하지 않도록 하는 기능을 가진 장치를 설치하고자 한다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄷ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄹ

* 확인 사항

○ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.