2005학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가 문제지

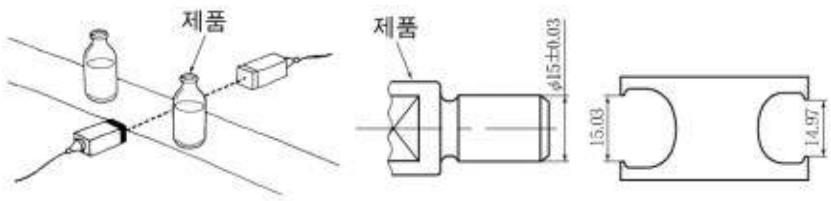
제 4 교시

직업탐구 영역(공업 입문)

성명		수험 번호	

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 선택 과목은 반드시 응시 원서 작성시 자신이 선택한 과목의 문제를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 수험표에 표기된 선택 1, 선택 2, 선택 3, 선택 4의 과목에 대한 문제를 순서대로 풀어 해당란에 답을 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 감지기 (가)와 측정용 지그 (나)를 사용했을 때 공통적으로 기대되는 효과로 가장 적절한 것은?



(가) 감지기(센서) (나) 측정용 지그(jig)

① 다품종 소량 생산
② 능률적 제품 생산
③ 전기적 재해의 예방
④ 환경 친화적 제품 생산
⑤ 대다수 기술자의 숙련도 증대

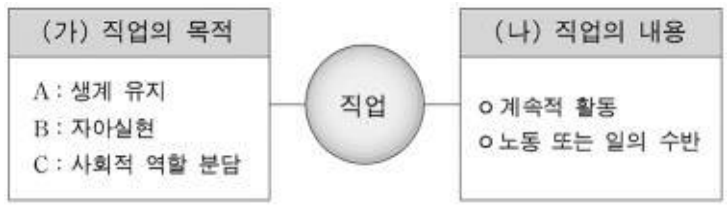
2. 다음은 길동이가 자신의 진로 결정과 관련하여 겪고 있는 문제 상황이다.

> 공업계 고등학교 2학년인 길동이는 중학교 때부터 기술과 과학 과목을 좋아하였으며, 현재 다니고 있는 학교에서도 잘 적응하고 있다. 그리고 적성 검사 결과에서도 그 분야에 적합한 것으로 나와 길동이는 공과 대학에 진학하기를 희망하고 있다.
>
> 그러나 길동이 아버지는 "적성은 고정되어 있는 것이 아니라 자신이 하기에 따라 바뀌게 된다"라고 말씀하시며 길동이가 도예가가 되어 가업을 이어받도록 예능 계열 대학으로 진학하기를 권유하셨다.

이 상황에서 길동이가 진로를 결정하기 위한 활동으로 거리가 가장 먼 것은? [3점]

① 자신의 직업관을 확인한다.
② 학교의 진로 상담 선생님과 상담한다.
③ 기업체의 면접에 대한 정보를 수집한다.
④ 자신의 인생 목표를 구체적으로 확인한다.
⑤ 진학하고자 하는 대학들의 정보를 수집한다.

[3~4] 다음은 직업의 목적과 내용을 나타낸 것이다. 물음에 답하시오.



3. (가)의 A~C에 바탕을 두는 직업관에 대한 설명으로 적절한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

〈보 기〉

ㄱ. A는 과정 지향적 직업관이다.
ㄴ. A는 개인의 욕구 충족을 근본으로 하는 직업관이다.
ㄷ. B는 개성이 발휘되는 일 중심의 직업관이다.
ㄹ. C는 부모의 사회적 신분에 따라 직업이 결정되는 귀속주의적 직업관이다.
ㅁ. C는 사회 발전보다 자신의 역할에 따른 개인의 업적이 중시되는 직업관이다.

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

4. (나)에 해당하는 직업 활동을 하는 사람을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 홍보를 하는 판촉원
ㄴ. 대학에 다니는 재학생
ㄷ. 연금을 받아 생활하는 사람
ㄹ. 컴퓨터 게임을 하는 프로게이머
ㅁ. 재산을 은행에 맡겨 이자 수입으로 생활하는 사람

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

5. 다음 설명이 가리키는 중금속에 해당하는 것은?

> ○ 도금 과정에서 피부에 닿으면 장해를 일으킬 수 있다.
> ○ 금속에 은백색의 막을 입혀 산화되지 않고 오래 쓸 수 있도록 도금하는 원소이다.
> ○ 환기 시설이 미비된 곳에서 용접할 때 발생되는 흄으로 인해 폐암 또는 비강암이 발병될 수 있다.

① 납 ② 망간 ③ 비소

④ 크롬 ⑤ 수은

6. 다음 글의 (가)와 (나)에 들어갈 말로 적절한 것은?

> ○ 태양의 (가)으로부터 지구를 보호하고 있는 (나)층에 구멍이 뚫리는 현상은 각종 냉각 장치에 쓰이는 프레온 가스 등이 원인이 된다.
> ○ (가) 투과율이 높아질 경우 피부암을 일으키고, 자연 생태계에 중대한 영향을 미친다.
> ○ (나) 경보제는 환경부가 1995년 7월 1일부터 실시해 오고 있으며, 농도가 0.12 ppm을 넘으면 주의보를, 0.3 ppm을 넘으면 경보를 발령한다.

	가	나
①	적외선	오존
②	자외선	대기
③	가시광선	오존
④	자외선	오존
⑤	가시광선	대기

7. 다음은 어느 자동차 회사의 작업 공정 사례이다. 이 회사의 작업 방식을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

> ○ 무인 운반차(AGV)를 이용하여 작업 로봇 앞에 부품을 옮겨 놓았다.
> ○ 컨베이어 시스템에서 이송 중인 여러 종류의 차체에 작업 로봇이 용접 및 볼트 작업을 하였다.
> ○ 작업 통제실에서는 실시간으로 작업 정보를 관리하였다.

〈보 기〉

ㄱ. FA(Factory Automation)
ㄴ. CAD(Computer Aided Design)
ㄷ. FMS(Flexible Manufacturing System)
ㄹ. CIM(Computer Integrated Manufacturing)

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

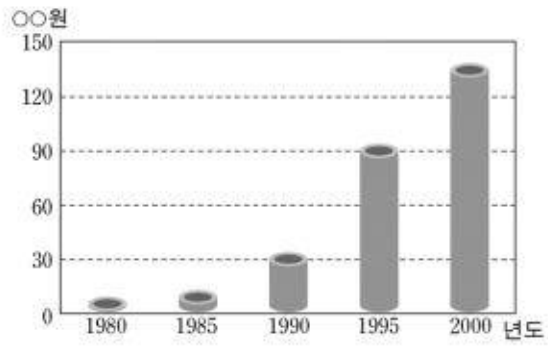
8. 다음 신문 기사에 나타난 환경 오염에 해당하는 것은?

> ○○환경 단체는 폐광에 인접한 ○○마을 주민을 대상으로 인체내 카드뮴 농도를 검사한 결과, 세계보건기구(WHO)가 정한 카드뮴 농도 상한 기준을 초과하였다고 발표했다. 실제로 이 마을 일부 주민들은 요통, 관절통, 골다공증 등의 고통을 호소해 온 것으로 밝혀졌다.
> —○○일보, 2004. 4.—

① 산성비 ② 스모그
③ 토양 오염 ④ 대기 오염
⑤ 방사능 오염

9. 그래프는 연구개발비, 표는 산업재산권 출원 건수를 나타낸 것이다. 이 자료를 통해서 추론할 수 있는 내용으로 적절한 것은? [3점]

[연구 개발비]



—통계청, 2002—

[산업 재산권 출원 건수]

년도	특허권	실용신안권	의장권
1980	5,070	8,558	10,075
1985	10,587	18,548	18,949
1990	25,820	22,654	18,769
1995	78,499	59,866	29,978
2000	102,010	37,163	33,841

—특허청, 2002—

① 1985년에 비해 1990년 의장 출원은 증가하였다.
② 1980년대 이후 기술 발명 및 고안은 변화가 없다.
③ 특허 출원 건수가 증가되기 위해서는 연구비 투자가 증대되어야 한다.
④ 1980년대 이후 2000년까지 실용신안의 출원은 지속적으로 증가하였다.
⑤ 1980년 대비 2000년의 산업 재산권의 출원 중 의장 출원의 증가율은 가장 높다.

10. 다음 사례의 ㉮~㉰를 <보기>의 하인리히(H. W. Heinrich) '재해 연쇄 모형' 요소와 바르게 짝지은 것은? [3점]

> 2003년 8월 ○○현장에서 A씨가 ㉮중상을 입었다. 그는 ㉯컨베이어 운전 중 회전체에 급유하다 작업복 끝 소매가 말려들어가 ㉰롤러에 협착되었다.

〈보 기〉

ㄱ. 재해 ㄴ. 사고 ㄷ. 개인적 결함
ㄹ. 불안전한 행동 및 상태 ㅁ. 유전적 · 사회적 환경

	㉮	㉯	㉰
①	ㄱ	ㄷ	ㄴ
②	ㄱ	ㄹ	ㄴ
③	ㄴ	ㄷ	ㄱ
④	ㄴ	ㅁ	ㄱ
⑤	ㅁ	ㄹ	ㄷ

[11~12] 다음은 재생 수준에 따른 자원의 종류를 나타낸 것이다. 물음에 답하시오.

(가)	(나)	(다)
사용하면 재생 불가능한 자원	투자 및 노력에 따라 재생이 가능한 자원	사용량과 관계없이 계속 사용할 수 있는 자원

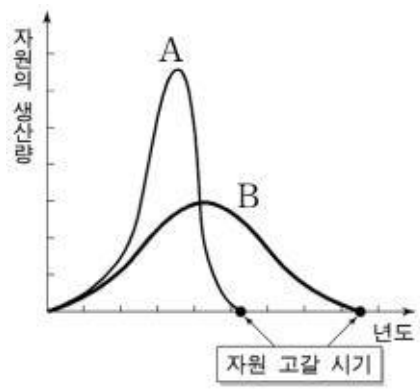
11. (가)~(다)에 대한 설명으로 바른 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. (가)에 속하는 대표적인 자원으로 석탄 및 석유가 있다.
ㄴ. (가)는 전 세계적으로 고르게 매장되어 있어 사용을 권장하여야 한다.
ㄷ. (나)는 재사용을 통해 자원의 고갈 시기를 늦출 수 있다.
ㄹ. (다)에 속하는 자원으로 태양열, 풍력, 조력 등의 에너지가 있다.
ㅁ. (다)는 우리나라의 경우 장소에 제한 없이 어느 곳에서나 개발이 가능한 자원이다.

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

12. 그림은 재생 불가능한 자원의 생산량을 연도에 따라 나타낸 것이다. A에서 B로 가기 위한 대책으로 가장 적절한 것은? [3점]



① 자원 (가)를 빨리 폐기한다.
② 자원 (가)의 가격을 낮춘다.
③ 자원 (가)의 소비를 촉진해야 한다.
④ 자원 (나)의 투자를 억제한다.
⑤ 자원 (다)의 개발을 장려해야 한다.

13. 다음 창업 절차에서 '제3단계'에 해당하는 내용은?

제1단계	→	제2단계	→	제3단계	→	제4단계
창업 준비		사업 인 · 허가		공장 설립		개업 준비

① 사업 규모 및 업종을 선정한다.
② 해당 법령에 맞게 제조 설비를 설치한다.
③ 마케팅 전략을 확정하고 제품을 생산한다.
④ 사업 타당성을 분석하고 사업 내용을 구체화한다.
⑤ 업종에 따른 관계 법령을 확인하고 자본금을 준비한다.

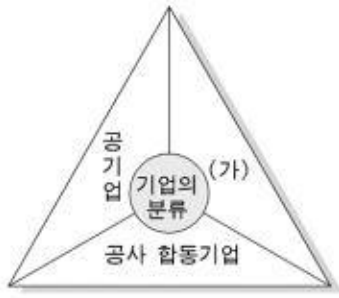
14. 다음은 동물 학교 우화를 제시한 것이다.

> 숲속의 동물들이 학교를 설립하였다. 동물들은 학교에서 달리기, 나무 오르기, 날기, 헤엄치기 등의 교과목을 가르치기로 하였다. 동물들은 예외없이 모든 과목을 배워야만 했다.
> 오리는 평소 헤엄치기에 남다른 소질이 있었으나 날기 과목에서는 겨우 낙제를 면할 정도였다. 또한 달리기 과목 점수가 낮기 때문에 오리는 방과 후에도 달리기 연습을 해야만 했다. 오리는 결국 헤엄치기를 포기하였다.
> 토끼는 평소 소질을 보였던 달리기 과목에서 두각을 나타냈다. 그러나 토끼는 학교에서 헤엄치기의 기초를 배우기 위해 많은 시간을 물 속에서 보내다가 결국 학습 의욕을 상실하였다.

앞으로 이 동물 학교가 최우선적으로 고려하여야 할 학생들의 개인적 특성으로 적절한 것은? [3점]

① 적성 ② 흥미 ③ 지능
④ 태도 ⑤ 가치관

15. 다음은 기업을 형태에 따라 분류한 것이다. (가)기업에 대한 설명으로 알맞은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



〈보 기〉

ㄱ. 국가 또는 지방 자치 단체가 소유하고 경영하는 기업이다.
ㄴ. 대한 주택 공사, 한국 수자원 공사, 한국 토지 공사 등이 이에 속한다.
ㄷ. 민간인 자본을 출자하여 설립한 기업으로 개인 기업, 합명 회사 등이 있다.
ㄹ. 국가와 개인이 공동 출자하여 설립하는 기업으로 공공 이익과 수익성을 목적으로 한다.

① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 다음의 A, B 두 회사가 공통적으로 개선한 관리 분야에 해당하는 것은? [3점]

> ○ A 회사는 현장에서 분임조를 운영하여 제품의 개선 및 불량률을 줄이는데 큰 성과를 거두었다고 한다. 앞으로 이 회사는 개인이나 상사의 명령에 의해서가 아니라 자발적인 분임조 활동을 더욱 활성화할 계획이다.
> ○ B 회사는 안전한 먹거리에 대한 소비자들의 관심이 높아지면서 원료 선별에서 생산, 유통에 이르기까지 관리에 만전을 기하고 있다. 이 회사 생산본부장은 "전 공장의 모든 생산 품목에 대한 포괄적인 국제 규격의 인증을 획득하여, 더욱 안전하고 신뢰할 수 있는 제품 생산을 위해 노력하고 있다"고 말했다.

① 품질 관리 ② 판매 관리 ③ 재무 관리
④ 인사 관리 ⑤ 환경 관리

17. 영희는 산업 현장에서 발생한 재해 사례를 조사하여 재해 발생 원인을 탐구하는 보고서를 작성하였다.

산업 현장 재해 사례 탐구 보고서

○○공업 고등학교 3학년 *반 00번 △영희

Ⅰ. 재해 개요

○○소재 A 사업장 스폿 용접 라인 천장에 형광등을 설치하기 위한 용접 작업 중 감전되어 추락하여 발생한 재해.



Ⅱ. 재해 발생 과정

1. 재해자는 형광등 설치를 위해 비가 내리는 옥외에서 철재 파이프를 가져왔다.(작업복과 장갑이 젖은 상태)
2. 지게차 포크에 끼워진 팰릿(pallet) 위에 용접 작업이 원활하도록 자동 전격 방지기가 제거된 교류 아크 용접기를 올려 놓았다.
3. 이동하던 중 용접기 홀더가 지게차 포크에 닿아 깨졌으나 작업을 위해 작업 장소로 이동하였다.
4. 용접기 전원을 연결한 뒤 포크를 3m 상승 조작 후 팰릿 위에 올라갔다.
5. 재해자는 작업하는 순간 감전으로 인해 추락하여 머리를 다치는 중상을 입었다.

Ⅲ. 재해 발생 원인

(가)

(가)에 들어갈 내용으로 적절하지 않은 것은? [3점]

① 재해자가 지게차에 탑승하여 작업을 했다.
② 장갑이 젖은 상태에서 용접 작업을 하였다.
③ 용접기 홀더의 절연체 부분이 파손되어 있었다.
④ 천장에 형광등을 설치하고자 용접 작업을 하였다.
⑤ 용접 작업을 하기 쉽도록 자동 전격 방지기를 떼어 놓았다.

18. 테일러(F. W. Taylor)가 주창한 '과학적 관리법'에 해당하는 내용을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 동작 연구와 시간 연구 등을 기초로 합리적인 과업을 설정하였다.
ㄴ. 관리자와 작업자의 직능을 통합하여 작업자에게 주인 의식을 갖게 하였다.
ㄷ. 최소의 투입으로 최대의 산출을 얻기 위해 작업 공정을 표준화하였다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

19. 다음은 어느 회사 회의록의 일부 내용이다.

회 의 록

● 일시 : 2004. 7. ○○. ● 장소 : 대회의실
● 안건 : 생산 합리화 방안
〈회의 내용〉
· 생산 팀장 : 우리 팀에서는 공정과 제품의 특성에 따라 분업이 잘되어서 기술자들의 숙련도와 기술 수준이 우수합니다.
· 조립 팀장 : 우리 팀은 프레임(형틀)을 제작할 때 불필요한 로봇팔의 회전으로 인해 작업시간이 많이 소요되고 있습니다.
· 관리 팀장 : 부품의 크기나 형태가 규격화되어 있지 않아 우리 회사에서는 불량품이 많이 발생하는 것 같습니다.
-중략-

이 회사가 잘 실천하고 있는 생산 합리화 원칙으로 적절한 것은? [3점]

① 단순화 ② 표준화 ③ 정밀화
④ 계획화 ⑤ 전문화

20. '한국 표준 산업 분류'에 대한 설명으로 가장 알맞은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. ILO(국제 노동 기구)의 분류 기준을 기본 체계로 한다.
ㄴ. 대분류, 중분류, 소분류, 세분류, 세세분류로 구분한다.
ㄷ. 산업의 생산성, 경쟁력 등과 같은 경제 분석을 위한 자료로 활용할 수 있다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

* 확인 사항

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