


제 4 교시

직업탐구 영역(공업입문)

성명 수험 번호

1. 다음 기사에 나타난 직업 의식으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



광화문 복원 작업을 총지휘한 A씨는 우리 시대 최고의 도편수(목조 건축의 총감독)이다. 그는 어려서부터 일을 시작하여 일찍 스승을 만나게 되었고 망치질부터 끌질, 대패질을 배웠다. 스승은 성실하고 묵묵하게 일하는 그를 후계자로 인정했다. 우리 전통 목조 건축물 재현에 사명감과 자긍심을 가지고 작업해 온 그는 마침내 중요무형문화재 제74호인 '대목장(大木匠)'이 되었다.

-○○신문, 2010년 8월 2일자-

- <보기> —
- ㄱ. 장인 정신
 - ㄴ. 전문 의식
 - ㄷ. 직분 의식
 - ㄹ. 평등 의식

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

2. 표는 A, B 지역의 업종별 취업자 비율이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

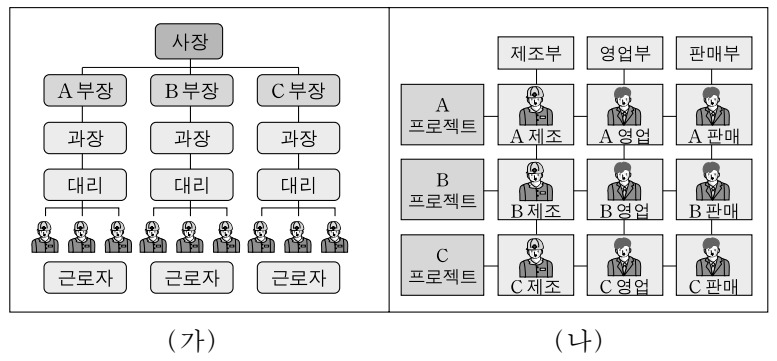
(단위: %)

업종	지역	A 지역		B 지역	
		1990	2010	1990	2010
농업, 임업 및 어업		9	10	11	10
건설업		10	13	13	10
제조업		12	20	18	11
도매 및 소매업		23	21	19	25
운수업		21	16	18	20
숙박 및 음식점업		25	20	21	24
계		100	100	100	100

- <보기> —
- ㄱ. 업종 분류는 한국표준산업분류의 대분류에 따른 것이다.
 - ㄴ. A 지역은 1990년보다 2010년에 3차 산업 종사자 비율이 감소하였다.
 - ㄷ. B 지역의 취업자 비율은 1990년에 '1차<2차<3차 산업'의 구조를 나타내고 있다.
 - ㄹ. A, B 지역 모두 1990년에 비해 2010년에 탈공업화 현상이 나타났다.

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

3. 그림은 기업 경영 조직의 유형을 나타낸 것이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- <보기> —
- ㄱ. (가)는 테일러(Taylor) 조직으로 수평적 관리가 쉽다.
 - ㄴ. (나)는 기능식 조직과 프로젝트 조직을 병합한 조직이다.
 - ㄷ. (가)는 (나)에 비하여 관리자의 책임 소재가 명확하다.
 - ㄹ. (나)는 (가)에 비하여 명령 계통의 혼선이 발생할 수 있다.

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

4. 다음은 탄소배출권 거래제도에 관한 사례이다. A, B기업에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

탄소배출권 거래제도는 국가 또는 기업별로 할당된 배출 허용량을 상품으로 간주하여 직접 또는 거래소를 통해 거래하는 제도이다. 최근 온실가스 감축 비용을 줄이기 위해 탄소배출권 거래제도를 이용하는 기업이 증가하고 있다. A, B기업은 정부가 정한 CO₂ 감축 의무를 경제적으로 이행하기 위해 노력하고 있다.

기업	구분	기업의 CO ₂ 배출 현황(톤/년)	정부의 CO ₂ 배출 허용량(톤/년)	자체 CO ₂ 감축 비용(달러/톤)
A 기업	기업의 CO ₂ 배출 현황(톤/년)	100,000	95,000	10
	정부의 CO ₂ 배출 허용량(톤/년)	90,000		
B 기업	기업의 CO ₂ 배출 현황(톤/년)	90,000	80,000	30
	정부의 CO ₂ 배출 허용량(톤/년)	80,000		

※ 탄소배출권 거래 가격은 20(달러/톤)으로 가정함

- <보기> —
- ㄱ. A 기업은 CO₂를 자체 감축하는 것보다 탄소배출권을 사는 것이 유리하다.
 - ㄴ. B 기업은 CO₂ 감축 의무를 경제적으로 이행하기 위해서 연간 최소 200,000달러가 소요된다.
 - ㄷ. A, B기업의 CO₂ 감축 이행 노력은 몬트리올 의정서를 준수하기 위한 것이다.
 - ㄹ. 정부의 CO₂ 배출 허용량으로 볼 때, A기업은 B기업보다 감축해야 할 CO₂ 양이 적다.

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

5. 다음 (가), (나)의 사례에 해당하는 기업의 인사원칙으로 가장 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은?

(가) A기업은 직원의 승진 심사에서 혈연, 지연, 학연을 배제하고 역량과 성과에 따라 평가를 실시하였다.
 (나) B기업은 직장 내에서 구성원들이 소외감을 갖지 않고 유대감을 높일 수 있도록 사내 동아리 활동을 활성화시켰다.

— <보기> —
 가. 단결의 원칙 나. 공정인사의 원칙
 다. 적재적소 배치의 원칙

- (가) (나) (가) (나)
- ① 가 나 ② 나 가
 ③ 나 다 ④ 다 가
 ⑤ 다 나

6. 다음 (가)~(다)의 사례에 가장 적합한 공업의 입지적 유형을 <보기>에서 고른 것은?

(가) ○○ 시멘트 업체는 원료를 쉽게 구할 수 있는 석회석 산지 인근에 위치해 있다.
 (나) △△ 유리 가공 업체는 유통 과정에서 제품 파손의 우려가 있어 소비 지역 가까이에 위치해 있다.
 (다) □□ 반도체 회사는 첨단 기술 업체로서 입지 지역에 비교적 영향을 받지 않고 공장을 신설하였다.

— <보기> —
 가. 원료지향형 나. 시장지향형 다. 입지자유형

- (가) (나) (다) (가) (나) (다)
- ① 가 나 다 ② 가 나 다
 ③ 나 가 다 ④ 나 다 가
 ⑤ 다 나 가

7. 그림은 회사의 근무 환경에 대한 대화이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



— <보기> —
 가. 영희가 말한 보험은 국민건강보험이다.
 나. 철수가 다니는 회사는 재택근무제를 시행하고 있다.
 다. 철수가 다니는 회사는 산업재해보상보험의 보험료를 회사와 근로자가 공동으로 부담한다.

- ① 가 ② 다 ③ 가, 나 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

8. 그림은 환경 오염 실태 조사서의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

환경 오염 실태 조사서					
조사자: 홍길동					
목적	○○천 수질 오염 실태 조사 및 대책 수립				
장소	○○천 상·하류 주변 1 km				
조사 결과	1. 오염도				
	항목 측정 장소	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	pH
	A 지역	7.1	1.3	2.3	7.0
B 지역	2.5	6.2	7.6	6.5	
④ 대책	2. 현황 공업단지 인근에서 처리되지 않은 ㉠오·폐수의 유입으로 하천의 질소, 인 등 영양염류가 증가하였음				
	○공장의 폐수 처리 시설에서 오·폐수에 공기를 불어 넣어 호기성균을 증식시켜 오염도를 낮출 계획임				

— <보기> —
 가. ㉠의 영향으로 부영양화가 발생할 수 있다.
 나. ㉡는 활성오니법을 이용할 계획이다.
 다. 수질의 산성도는 B 지역보다 A 지역이 높다.
 라. A, B 지역의 수질은 모두 상수원수 2급 이내에 해당한다.

- ① 가, 나 ② 가, 다 ③ 나, 다
 ④ 나, 라 ⑤ 다, 라

9. 그림은 ○○지역의 클러스터 사업 안내이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

2010년 ○○지역 클러스터 사업 안내

1. 지원 자격: ○○지역 소재 기업 중 ㉠중소기업으로 한정
 2. 사업 시행: 2010년 2월부터
 3. 지원 내역
 1) 시스템 인증 취득 지원(ISO 9000, ㉡ISO 14000)
 2) 해외 규격 인증 취득 지원(㉢UL, GS, JIS 등)
 3) 국내 영업 지원
 - ㉣전시장 설치, 경품 제작, TV 광고 지원

- 하략 -

— <보기> —
 가. ㉠의 범위는 업종에 따라 상시 종업원 수의 분류 기준이 다르다.
 나. ㉡는 사회적 책임 경영과 사회 공헌을 나타내는 지표이다.
 다. ㉢는 전기 제품을 유럽에 수출하려면 받아야 하는 인증이다.
 라. ㉣는 기업의 경영 활동 중 마케팅에 해당한다.

- ① 가, 나 ② 가, 라 ③ 나, 다
 ④ 가, 다, 라 ⑤ 나, 다, 라

10. 표는 지식재산권의 종류와 특징의 일부를 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

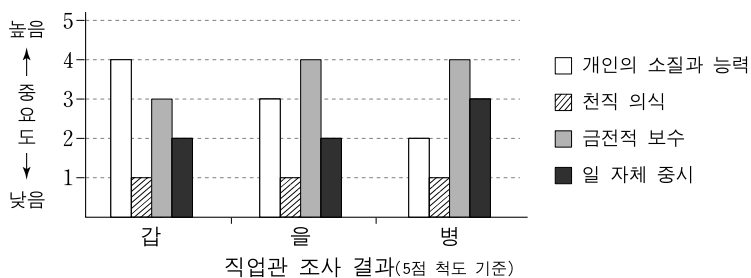
종류	특징	보호 대상	존속 기간
(가)		산업성, 신규성, 진보성을 갖춘 기술적 발명	출원일로부터 20년
영업비밀		(나)	기간에 제한 없음
저작권		문학, 학술 또는 예술적 창작물, 아이디어 표현 등	(다)

<보기>

- ㄱ. (가)는 산업재산권 중 실용신안에 해당된다.
- ㄴ. (나)는 기술 정보와 경영 정보가 포함된다.
- ㄷ. (다)에서 저작자는 영구적인 권리를 가진다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 그래프는 학생들의 직업관을 조사한 결과이다. 이를 통해 알 수 있는 내용으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. 과정지향적 직업관은 을보다 갑이 높게 나타났다.
- ㄴ. 병의 직업관 중 생업적 직업관이 가장 높게 나타났다.
- ㄷ. 갑, 을, 병은 각각 소명적 직업관이 가장 낮게 나타났다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림은 ○○작업장 안전 점검표의 일부를 나타낸 것이다. 이 작업장에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

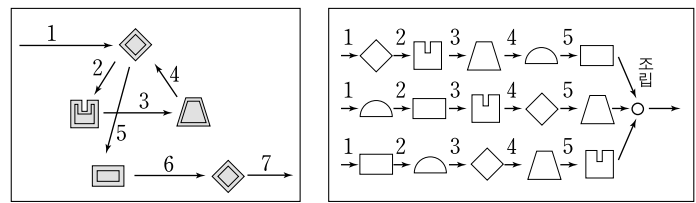
주요 점검 사항	점검 결과	
	예	아니오
• 회전하는 물체의 망이나 덮개가 양호한가?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• 기계의 오동작을 방지할 수 있는 페일 세이프 (fail safe)를 이용하고 있는가?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 조명, 온도, 소음 등의 작업 환경 조건이 적절한가?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• 작업장 바닥은 청결을 유지하고 있는가?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• 공정 계획에 따라 작업 공정이 이루어지고 있는가?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

<보기>

- ㄱ. 물리적 환경 개선이 필요하다.
- ㄴ. 격리형 방호 장치의 개선이 필요하다.
- ㄷ. 사고의 직접 원인이 될 수 있는 '불안전한 상태'를 개선해야 한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

13. 그림 (가), (나)의 작업 방식 유형에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



(가)

(나)

◇ □ ▲ ▣ : 공용 기계 → : 원재료나 반제품의 흐름
 △ ◇ ▢ ▽ □ : 전용 기계 숫자 : 작업 순서를 나타냄

<보기>

- ㄱ. (가)는 만능 작업 방식으로 다품종 생산에 적합하다.
- ㄴ. (나)에는 컨베이어 벨트 방식이나 택트 시스템이 적용될 수 있다.
- ㄷ. (가)는 (나)보다 자동차를 대량생산하는 방식에 더 적합하다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 표는 공업의 종류별 생산 활동과 주요 공업단지를 나타낸 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

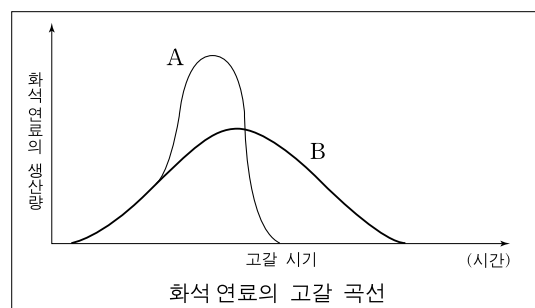
공업의 종류	생산 활동	주요 공업단지
(가)	석유 화학 공업에서 만들어 낸 고분자 물질이나 천연 소재를 이용해 원단을 생산	대구, 경북
(나)	제선, 제강, 압연 공정을 거쳐 각종 철강 제품을 생산	포항, 광양
(다)	상선, 어선, 특수 작업선, 함정 등을 건조	울산, 거제

<보기>

- ㄱ. (가)는 소비자의 감성과 디자인을 중시한다.
- ㄴ. (나)는 자본집약적 장치 산업이다.
- ㄷ. (가)~(다)는 호프만(W. Hoffman)의 산업분류방식에 따르면 소비재 산업에 해당한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그래프는 화석 연료의 고갈 곡선을 나타낸 것이다. 곡선 A에서 곡선 B로 변화시킬 수 있는 방법으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. 화석 연료 이용의 효율성을 높인다.
- ㄴ. 화석 연료의 판매 가격을 인하한다.
- ㄷ. 화석 연료의 1인당 소비량을 줄인다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

16. 다음 기사에 나타난 직업기초능력으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

최근 TV 오락 프로그램에서 연예인 합창단을 이끌었던 음악감독 △△△가 화제다. △△△는 다양한 배경을 가진 사람들과 함께 업무를 수행하는 협동 능력과 다른 사람을 이끄는 리더십을 발휘하여 합창단을 지도했다. 또한 책임감과 성실성을 바탕으로 꾸준히 노력하여 단원들에게 존경과 사랑을 한 몸에 받았다.
- ○○신문, 2010년 10월 11일자 -



<보기>

- ㄱ. 수리능력 ㄴ. 자기관리능력 ㄷ. 대인관계능력

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 다음은 버스 폭발 사고에 관한 기사이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

도로를 주행하던 CNG(Compressed Natural Gas) 버스의 가스 누출에 의한 폭발로 화재가 발생했다. 이 사고로 운전자 1명이 3개월 이상 치료를 요하는 상해를 입었다. 조사 결과, 사고 차량의 연료 탱크 접속부 누출 점검이 형식적이었고 안전 교육이 미흡했던 것으로 밝혀졌다. 이에 따라 버스 회사 관계자는 재해를 예방할 수 있는 기술적, 교육적 방법을 수립했다.
- ○○신문, 2009년 7월 21일자 -

<보기>

- ㄱ. 재해 예방 원칙 중 대책 선정의 원칙을 적용하였다.
ㄴ. C 급 화재로 포말 소화기를 사용하여 진화해야 한다.
ㄷ. 사고의 원인은 설비적 요인과 관리적 요인에 해당한다.
ㄹ. 사고의 결과는 중대 재해로 노동관서에 신고해야 한다.

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

18. 그림은 전국기능경기대회 참가자의 인터뷰 장면이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

기자: 올해 개최한 전국 기능경기대회에 형제가 나란히 선수로 출전해 형이 금메달을 획득했습니다. 대회 참가 소감과 포부에 대해 들어 보겠습니다.

형: 저는 세계 대회 입상이 꿈이고, 이 분야 기술사 자격을 취득해 최고의 전문가로 활동하고 싶습니다.

동생: 저는 어려서부터 만들기를 좋아하고 디자인에 재능이 있어 전문계 고등학교에 진학했습니다. 비록 입상은 못했지만 전국 대회에 참가한 것이 자랑스럽습니다.

<보기>

- ㄱ. 형에게는 산업기사 검정 실기시험 면제 혜택이 주어진다.
ㄴ. 형은 국가기술자격체계 중 최상위 자격을 희망하고 있다.
ㄷ. 동생은 자기 이해 요소를 고려하여 고등학교에 진학했다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음은 작업 A~D로 제품을 완성하기 위한 생산 자료이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 제시된 조건 이외에는 고려하지 않는다.) [3점]

<작업 선후 관계도>

```

    graph TD
      A((A  
20)) --> B((B  
30))
      A --> C((C  
10))
      B --> D((D  
10))
      C --> D
  
```

<작업 계획별 작업 배정>

작업 계획 \ 작업자	갑	을	병
㉠	A	B	[C, D]
㉡	A	[B, C]	D
㉢	[A, C]	B	D

※ []안의 작업들은 작업자 한 명이 수행하고, 동시에 작업하지 않음

범례:
 (A) 작업 이름
 (20) 작업 소요시간(분)
 → 작업의 선후 관계

<보기>

- ㄱ. ㉠ 계획으로 생산하면, 첫 번째 완제품은 60분 후에 완성된다.
ㄴ. ㉡ 계획으로 생산하면, 첫 번째 완제품이 생산된 후 매 30분마다 완제품이 하나씩 생산된다.
ㄷ. ㉢ 계획으로 생산하면, 2시간 동안 완제품 3개를 생산할 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음은 고령사회에 대비한 신기술 개발에 관한 기사이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

최근 국내 한 연구소에서 ㉠가볍고 강도가 높은 신소재를 채택하여 거동이 불편한 노인을 위해 활동 보조용 로봇을 개발했다. 이 로봇은 ㉡걸을 때마다 발생하는 압력으로 전기를 생산하여 배터리 충전을 보조한다. 또한 의료기기 개발 전문업체인 A기업은 노인들이 집에서 건강 상태를 모니터링 할 수 있는 휴대용 ㉢자기공명영상 장치와 노약자 수술을 위한 ㉣10억분의 1m 크기의 극소형 의료용 로봇 개발에 박차를 가하고 있다.

- ○○신문, 2010년 9월 6일자 -

<보기>

- ㄱ. ㉠에는 섬유강화 플라스틱(FRP)이 있다.
ㄴ. ㉡를 위하여 압전 세라믹스를 이용할 수 있다.
ㄷ. ㉢의 원리는 형상기억합금의 특성을 이용한 것이다.
ㄹ. ㉣는 나노 기술을 이용하여 개발할 수 있다.

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

* 확인 사항

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