

제 4 교시


직업탐구 영역(공업입문)

성명 수험 번호

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

△△선수는 2009년 국제빙상연맹(ISU) 세계선수권대회에서 207.71점의 세계 신기록을 수립하였다. 이 선수는 고난이도의 연기와 독보적인 실력을 갖추기 위하여 무수한 땀방울을 은반 위에 뿌렸고, 항상 최상의 컨디션을 유지하기 위하여 평소에도 기초체력 훈련을 게을리 하지 않았다. 또한 세계적인 코치의 지도를 이해할 수 있도록 영어공부도 열심히 하였다. 타고난 재능을 갖추었지만 이 같은 노력이 없었다면 세계 최고의 자리는 불가능했을 것이다.

-○○신문, 2009년 3월 25일자-



- < 보 기 > —
- ㄱ. 기술능력 ㄴ. 자기관리능력 ㄷ. 의사소통능력
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 다음은 <생산계획>과 <생산방식>에 대한 내용이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 공정 간의 이동시간은 고려하지 않는다.) [3점]


<생산계획>			<생산방식>	
• 작업시간 : 8시간 • 생산목표량 : 8개			구분	내용
공정	선행 공정	소요 시간(분)	(가)	• 한 작업자가 전체 공정을 차례로 수행함
A	없음	30	(나)	• 각 작업자가 하나의 공정을 전담하여 수행함 • 공정별 작업자는 1명임
B	A	40		
C	B	50		

- < 보 기 > —
- ㄱ. (가)에서 작업시간 동안에 생산목표량 달성에 필요한 작업자 수는 최소 3명이다.
 ㄴ. (나)에서 첫 번째 완제품이 생산된 후, 매 50분마다 완제품이 하나씩 생산된다.
 ㄷ. (가)와 (나)에서 첫 번째 완제품은 각각 120분 후에 완성된다.
- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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

인증에는 ㉠ KS인증과 같은 자율적인 인증과 ㉡ 검정합격필증과 같은 ㉢ 강제적인 인증이 있다. 인증은 제품의 신뢰성을 높여주지만, 기업에게는 중복인증에 따른 경제적 부담을 준다. 이에 따라 2009년 7월부터 단계적으로 기존의 강제 인증마크 중 13개가 KC(국가통합인증)마크 하나로 통합된다.

-○○신문, 2009년 3월 26일자-



- < 보 기 > —
- ㄱ. ㉠은 한국산업규격 수준 이상의 품질이 보증된 제품과 기술에 부여한다.
 ㄴ. ㉡는 안전검사대상 공산품을 검사하여 안전성이 인정된 공산품에 부여한다.
 ㄷ. ㉢에 해당하는 인증에는 GR(우수 재활용품 품질 인증)마크 등이 있다.
 ㄹ. KC마크 제도가 시행되면 인증절차가 간소화될 수 있다.
- ① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

4. 다음은 진로선택을 위해 고려할 요소의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

요소	개념 및 특징
(가)	○ 어떤 일이나 사물에 알맞은 사람의 성질이나 능력 ○ 어떤 목표를 성취할 수 있는 잠재능력
(나)	○ 어떤 대상, 활동, 경험 등에 대해서 계속 몰두하려고 하는 심리적 성향 ○ 종류가 다양하기 때문에 여러 가지 활동이나 일을 통해 발견되는 요인

- < 보 기 > —
- ㄱ. (가)는 일반 지능, 운동 기능 등에 근거하여 종합적으로 판정한다.
 ㄴ. (나)는 행동양식을 선택하는 원리나 신념으로서 추구하는 부분을 달라지게 한다.
 ㄷ. (가)와 (나)의 검사는 진로결정을 위한 자기이해단계에서 한다.
 ㄹ. (가)와 (나)에 맞는 직업을 선택하면 성공 가능성이 높아질 수 있다.
- ① ㄱ, ㄹ ② ㄴ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄷ, ㄹ

5. 다음 기업에 대한 설명으로 옳은 내용만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

주식회사 ○○시스템은 계측장비를 생산하는 기업이다. 경영조직은 모든 지휘·명령체계가 하나의 계통으로 이루어져 있으며, 경영혁신 활동의 차원에서 필요한 부품을 적시에 공급하는 생산시스템을 도입하였고, ISO 9000 인증을 획득하였다. 이 회사는 거래처의 요구에 따라 제품을 설계하고 제작하여 납품하고 있다.

— <보기> —

- ㄱ. 경영조직은 사업부제 조직이다.
- ㄴ. 주문생산방식으로 제품을 생산한다.
- ㄷ. JIT(Just In Time) 방식을 도입하였다.
- ㄹ. 품질 관리 및 보증 시스템을 갖추고 있다.

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

6. 다음에 나타난 장인의 직업관으로 적절한 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

북메우기의 장인 ○○씨는 중요 무형 문화재 제63호이다. 그의 집안은 4대째 북메우기를 전수하여 오고 있어 그는 어린 시절부터 북소리를 들으면서 성장하였다. 그는 안정된 직장에 대한 유혹이 있었지만 북 만드는 일을 기꺼이 운명으로 받아 들었다. 또한 기계를 활용한 대량생산으로 높은 수익을 얻을 수도 있었으나 전통방식의 수작업에 대한 자부심과 긍지를 가지고 북메우기의 맥을 이어가고 있다.



— <보기> —

- ㄱ. 소명적 직업관 ㄴ. 물질지향적 직업관
- ㄷ. 생업적 직업관 ㄹ. 과정지향적 직업관

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

7. 다음 사례의 개선에 필요한 경영조직구성 원칙과 인사관리 원칙으로 가장 적절한 것은?

A부장은 본사 홍보부에서만 15년을 근무하다가 최근 지방 공장의 생산부로 부임하였으나, 공장의 설비와 생산 공정 등의 파악에 어려움을 겪고 있다. 더욱이 성격이 세심하여 과장이 해야 하는 일인데도 자신이 직접 하는 경우가 자주 있다. 부임 후 직원들과의 관계도 좋지 않고 생산율도 낮아짐에 따라 본사 홍보부로 복귀를 희망하고 있다.

경영조직구성 원칙

인사관리 원칙

- ① 권한위양의 원칙 창의력계발의 원칙
- ② 권한위양의 원칙 적재적소배치의 원칙
- ③ 통제범위의 원칙 공정보상의 원칙
- ④ 통제범위의 원칙 적재적소배치의 원칙
- ⑤ 계층단축화의 원칙 창의력계발의 원칙

8. 다음은 한국표준산업분류표의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

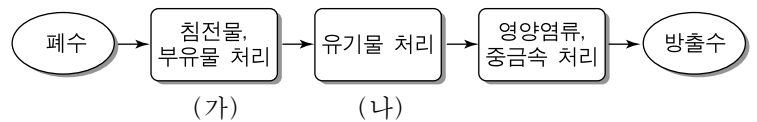
분류코드	산업분류 항목	분류코드	산업분류 항목
C	㉔제조업	H	㉞운수업
24	㉞1차 금속 제조업	51	항공 운송업
24111	㉞제철업	51100	정기항공 운송업

— <보기> —

- ㄱ. ㉔와 ㉞는 클라크의 산업분류에 의하면 제2차 산업이다.
- ㄴ. ㉞는 호프만의 산업분류에 의하면 소비재 산업이다.
- ㄷ. ㉞는 선철, 주철 등을 생산하는 산업이다.
- ㄹ. 국제연합(UN)의 분류 기준을 기본체계로 한다.

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

9. 그림은 폐수처리과정을 간략화한 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



— <보기> —

- ㄱ. (가)는 입자의 크기, 밀도, 자성 등의 성질을 이용하여 처리한다.
- ㄴ. (나)는 주로 생물학적인 방법으로 처리한다.
- ㄷ. 처리과정을 모두 거친 방출수의 BOD는 증가한다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

10. 다음은 산업재해 보고서의 일부이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

산업재해 보고서		
	작성자: 홍길동	
사례	(가)	(나)
개요	○○씨가 공사장에서 난간없는 계단을 내려오다가 떨어짐	노후된 담장이 무너져 부품 하역작업 중이던 △△씨를 덮침
장소	A사 공사장 계단	B사 부품창고 앞
피해	어깨 골절로 5개월간 치료를 요함	다리 골절로 4개월간 치료를 요함
원인	안전 난간 미설치	노후 담장 방치
대책	시설물 안전 점검 및 설치	노후 시설 점검 및 보수

— <보기> —

- ㄱ. (가)는 '낙하' 이고, (나)는 '충돌' 에 해당한다.
- ㄴ. (가)와 (나)는 피해로 볼 때 중대재해에 해당한다.
- ㄷ. (가)와 (나)는 산업재해보상보험법의 적용을 받을 수 있다.
- ㄹ. (가)와 (나)는 하인리히(H. W. Heinrich)의 '재해연쇄모형' 중 '불안전한 상태' 가 원인이다.

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

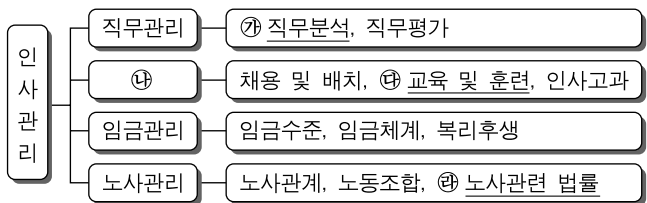
11. 그림은 작업환경 유해 요인을 분류한 것이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>
 가. ㉠에 의해 발생하는 직업병은 방진 마스크 착용으로 예방할 수 있다.
 나. ㉡의 하나인 수은은 이타이타이병을 유발할 수 있다.
 다. ㉢에는 세균, 곰팡이, 바이러스 등이 있다.
 르. ㉣로 발생하는 직업병에는 VDT 증후군이 있다.

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

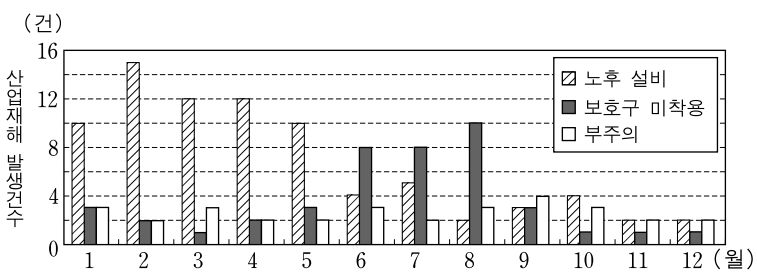
12. 그림은 인사관리에 관한 내용이다. ㉠~㉣에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



<보기>
 가. ㉠은 근로자 업무의 합리적인 관리를 위한 기초 작업이다.
 나. ㉡는 고용관리에 해당된다.
 다. ㉢에는 근로자의 선발 과정이 포함된다.
 르. ㉣에는 국민건강보험법이 포함된다.

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

13. 그래프는 원인별 산업재해 발생현황이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



<보기>
 가. 8월에 가장 많이 발생한 재해의 원인은 설비적 요인이다.
 나. 보호구 미착용에 의한 재해는 특정 기간에 주로 많이 발생하였다.
 다. 부주의에 의한 재해는 지속적으로 증가하므로 안전교육을 강화할 필요가 있다.
 르. 노후 설비는 버드(F. E. Bird)의 '개선된 재해연쇄모형' 중 '직접 원인'에 해당된다.

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

14. 다음 ㉠~㉣와 관계있는 산업안전표지판으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

○○군은 기계가공 회사에 현장견학을 갔다. 작업현장은 ㉠ 기계 소음이 심했고, 공장 한편에는 ㉡ 인화성 물질들이 쌓여 있었으며, ㉢ 출입하면 안 되는 위험구역이 있었다. ○○군은 현장의 산업안전표지판에 대해 기록해 보았다.



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

15. 표는 미래 핵심기술 경향에 관한 것이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

구분	주요 내용	기술 및 제품
상호연결성의 증대	사물과 정보의 자유로운 이동을 지원하고 물류정보망 등을 구축한다.	(가)
사물에 대한 인간능력 부여	오감인식, 자율 구동 등 인간의 능력을 사물에 접합한다.	(나)
생태환경보전의 추구	환경친화적 에너지, 부품, 소재 등의 사용이 확산된다.	(다)

<보기>
 가. (가)의 기술에는 4G(4세대) 이동통신이 있다.
 나. (나)의 제품에는 유전자 판독기가 있다.
 다. (다)의 기술에는 태양광발전이 있다.

- ① 가 ② 나 ③ 가, 다
 ④ 나, 다 ⑤ 가, 나, 다

16. 다음 견학 보고서에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

견학 보고서

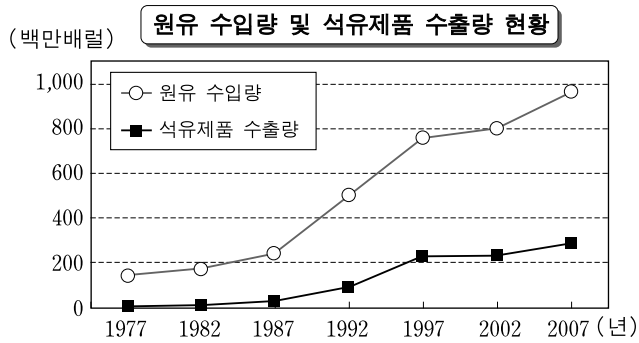
회사명	A 공사	B 주식회사
회사 특징	<ul style="list-style-type: none"> 고속도로 건설을 목적으로 국가에서 출자한 회사 단일 호봉체제로 임금을 지급하고, 다양한 복리후생 제도를 운영함 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차를 생산하여 판매하는 회사 일관생산방식으로 제품을 생산함 표준성적을 기준으로 작업 성과에 따라 다른 임금을 적용하여 임금을 지급함

<보기>
 가. A사는 프로젝트 생산방식으로 생산하고 있다.
 나. A사는 공적 수요를 충족시키고, 독점성이 강하다.
 다. B사의 생산방식은 다품종 소량생산에 적합하다.
 르. B사의 임금체계는 단순 시간급제보다 작업 능률 향상에 대한 자극이 적다.

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

17. 다음 기사에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

우리나라의 ㉠ 석유정제공업은 세계 6위의 정제능력을 확보하고 있다. 2007년 기준으로 하루 평균 273만 배럴의 원유를 수입하여 정제하고, 이 중 80만 배럴을 수출하였다. 이는 값싼 ㉡ 벙커C유를 값비싼 휘발유나 경유로 바꿔 이윤을 높이는 고도화시설을 확충한 결과이다.



— <보기> —

- ㄱ. ㉠은 기술집약적 장치산업으로 주로 내륙산업단지에 위치한다.
- ㄴ. ㉡는 대형선박용 디젤엔진의 연료로 사용할 수 있다.
- ㄷ. 고도화시설의 확충은 원유의 수입 감소를 가져왔다.
- ㄹ. 2007년 원유 수입량과 석유제품 수출량은 각각 1987년보다 3배 이상 증가하였다.

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

18. 다음 (가), (나)의 결과로 나타나는 경영관리기법으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

(가) 파이겐바움(Feigenbaum)은 조직의 일부만 참여하는 품질관리로는 한계가 있다고 보고, 조직 전체가 참여하는 차원으로 품질관리가 변화되어야 한다고 주장했다.
 (나) 디키(Dickie)는 자재를 구매량의 크기 순서로 분류할 경우 품목수로는 10% 미만인 물품이 전체 금액의 79% 이상을 차지한다는 사실을 발견하였다. 이에 따라 파레토(Pareto) 법칙을 이용하여 새로운 기법을 고안하였다.

— <보기> —

- ㄱ. SQC기법으로 일차적인 관심은 품질에 대한 통제이다.
- ㄴ. TQC기법으로 회사 구성원 모두의 참여에 의한 품질경영 체제를 이룩하는 것이다.
- ㄷ. ABC재고관리시스템으로 중요도에 따라 자재를 차별화하여 적절하게 관리하는 기법이다.
- ㄹ. 갠트 차트(Gantt chart)기법으로 작업활동이 수행되는 순서와 시간의 양을 동시에 표현하는 차트를 이용한다.

- | | | | | | |
|---|-----|-----|---|-----|-----|
| | (가) | (나) | | (가) | (나) |
| ① | ㄱ | ㄴ | ② | ㄱ | ㄷ |
| ③ | ㄴ | ㄷ | ④ | ㄴ | ㄹ |
| ⑤ | ㄷ | ㄹ | | | |

19. 다음은 로봇기술자격시험에 대한 안내문이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

로봇기술자격시험 안내

검정개요
 로봇기술자격시험은 민간자격증으로서 ㉠ 로봇기술의 기초지식, 관련 분야의 이해, 설계 및 제작 능력 그리고 프로그램을 통한 운용 능력을 검정합니다.

검정기준 및 응시자격

등급	검정기준	응시자격
1급	관련 분야 공학적 기술이론 지식을 가지고 설계, 제작, 분석 등의 기술업무를 수행할 수 있는 능력	대학교 졸업자 또는 ㉡ 국가공인 기사 자격 취득자
2급	관련 분야 기술기초이론 지식 또는 숙련기능을 바탕으로 복합적인 기능업무를 수행할 수 있는 능력	대학 졸업자 또는 국가공인 산업기사 자격 취득자

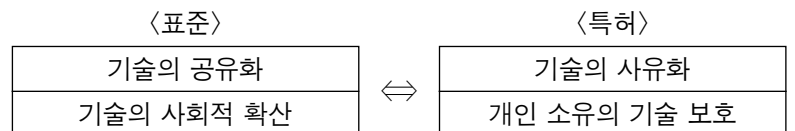
— <보기> —

- ㄱ. ㉠은 생산 공정의 자동화에 사용될 수 있다.
- ㄴ. ㉡ 시험은 학력에 관계없이 관련 분야 실무 경력 4년 이상이면 응시할 수 있다.
- ㄷ. 이 자격시험은 국가가 검정하여 자격을 부여하는 것이다.
- ㄹ. 2급 자격을 취득한 사람은 로봇에 관한 복합적인 기능업무 능력을 검정받은 것이다.

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

20. 다음은 표준과 특허의 관계에 관한 내용이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

표준과 특허는 우리 사회에서 모두 중요한 역할을 한다. 그런데 표준과 특허가 서로 충돌하는 문제가 발생할 수 있다. 일반적으로 표준으로 제정하려는 기술에 특허 기술이 포함되어 있으면, 특허권자에게 허락을 받아야 한다. 그림은 표준과 특허의 관계를 보여주고 있다.



— <보기> —

- ㄱ. 표준은 기술의 보급과 활용에 주요한 목적을 두고 있다.
- ㄴ. 특허는 발명을 장려하고, 기술의 진보와 발전을 도모한다.
- ㄷ. 특허권자는 자신의 특허를 포함하는 표준으로 이익을 얻을 수 있다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

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