

제 3 교시 수리·탐구 영역(Ⅱ)

공 통

성명

수험번호

A형

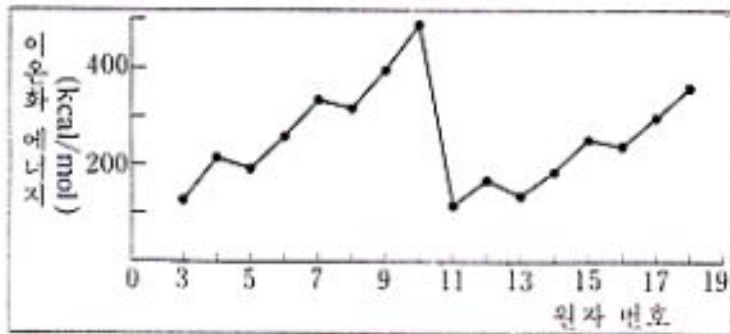
1

- 먼저 문제지와 답안지에 수험 번호와 성명을 정확히 기입하고, 답안지의 '문제 유형'란에는 수험생이 받은 문제지의 유형(A 또는 B)을 표기하시오.
- 답안지에 수험 번호, 문제 유형, 답안을 표기할 때에는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
- 수리·탐구 영역(Ⅱ)에서는 문항에 따라 배점이 다릅니다. 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 0.8점과 1.2점 문항에만 점수가 표시되어 있고, 나머지는 모두 1점씩입니다.

1. 아래 표와 그림은 몇 가지 원소의 원자번호에 따른 원자 반지름과 이온화 에너지를 나타낸 것이다.

〈원자 번호에 따른 원자 반지름〉

원자 번호	3	4	5	6	7	8	9
원자 반지름 (nm)	0.123	0.089	0.080	0.077	0.075	0.073	0.072
원자 번호	11	12	13	14	15	16	17
원자 반지름 (nm)	0.157	0.136	0.125	0.117	0.110	0.104	0.099



〈원자 번호에 따른 이온화 에너지〉

- 위 자료에 관한 다음 설명 중 옳은 것은?
- ① 같은 주기에서 이온화 에너지는 원자번호가 클수록 크다.
 - ② 이온화 에너지는 원소의 주기적 성질을 잘 보여주지 못한다.
 - ③ 원자 반지름은 원자번호가 증가할수록 작아진다.
 - ④ 같은 족에서는 원자번호가 증가함에 따라 원자 반지름이 커진다.
 - ⑤ 원자번호에 따른 이온화 에너지의 변화는 원자 반지름의 변화

와는 무관하다.

2. 영식이는 식물의 굴지성에 대하여 다음과 같이 실험을 설계하였다.

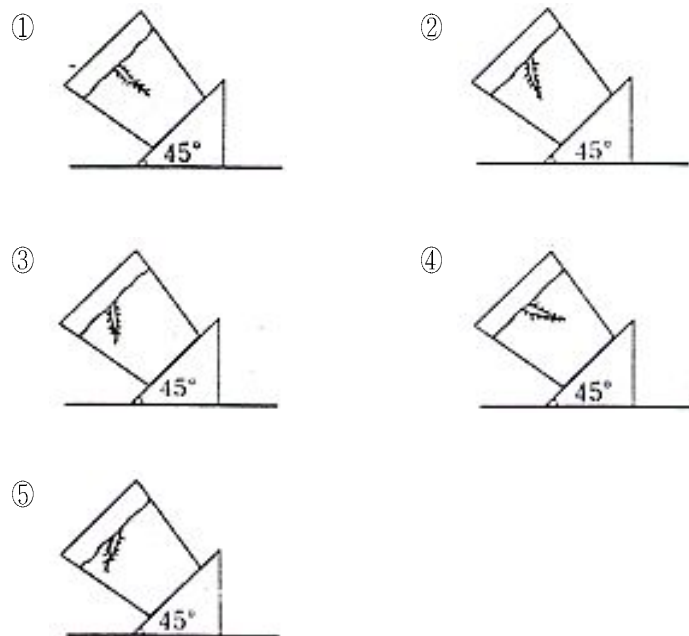
가. 화분에 어린 식물을 심고, 이 화분을 그림과 같이 직경 2m 인 원반의 가장자리에 45°로 비스듬히 고정시킨다.



나. 원반을 회전시켜 화분에 작용하는 수평 방향의 힘의 크기가 중력의 크기와 같아지도록 한다.

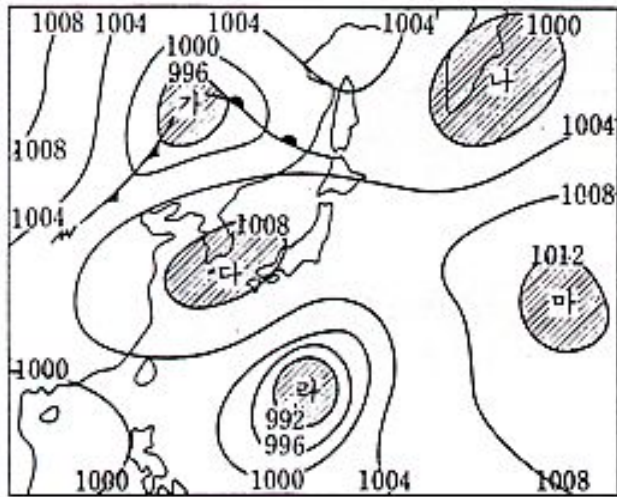
다. 장기간 원반을 동일한 속력으로 회전시킨 후, 뿌리가 자란 방향을 조사한다.

“회전에 의한 힘이 뿌리가 자라는 방향에 중력과 동등한 영향을 미친다.”라는 가설이 받아들여지기 위해서는 뿌리가 자라는 방향이 어떻게 되어야 하는가?



수리·탐구 영역(II)

3. 다음 그림은 어느 날 우리 나라 주변의 기압 배치를 나타내는 일기도이다. 일기도에 표시된 5개의 지역 중 지구 표면 부근에서 공기가 모여 들어 상승하는 운동이 주로 일어나는 지역을 모두 골라 놓은 것은? [0.8 점]



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

4. 다음은 염분 30% 인 A 해역의 해수와 염분 15% 인 B 해역의 해수에 포함된 성분의 함량을 보여주는 표이다.

이온	A 해역의 해수(%)	B 해역의 해수(%)
Na ⁺	9.2	4.6
Mg ²⁺	1.2	0.6
Ca ²⁺	0.4	0.2
Cl ⁻	16.6	8.3
SO ₄ ²⁻	2.4	1.2
기타	0.2	0.1

이 자료에 대한 해석 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보 기>

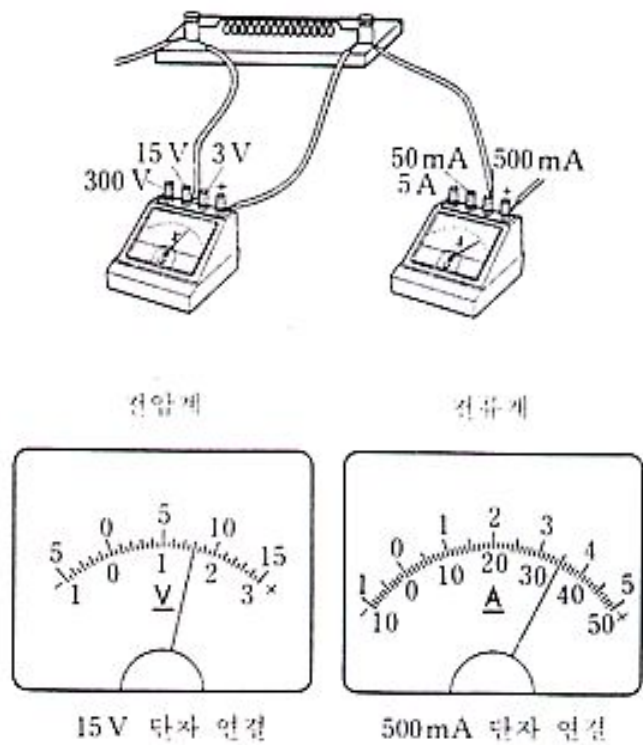
- ㄱ. A 해역의 해수 1kg 중에 Cl⁻ 이온은 16.6g 이 있다.
- ㄴ. 두 해역 해수의 염분 중 Na⁺ 이온의 염분비는 서로 다르다.
- ㄷ. A 해역의 해수와 B 해역의 해수의 염분은 같다.
- ㄹ. 염분 20%의 해수에 들어있는 Na⁺ 이온은 약 6.1% 이다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄹ

④ 나, 다

⑤ 나, 라

5. 니크롬선에 걸린 전압과 흐르는 전류의 세기를 측정하고자 한다. 다음 그림은 전압계의 15 V 단자와 전류계의 500 mA 단자를 이용하여 구성된 회로의 일부이다. 이 때, 전압계와 전류계의 바늘이 각각 <보기>와 같다.



니크롬선에 걸린 전압과 흐르는 전류는 각각 얼마인가? [0.8 점]

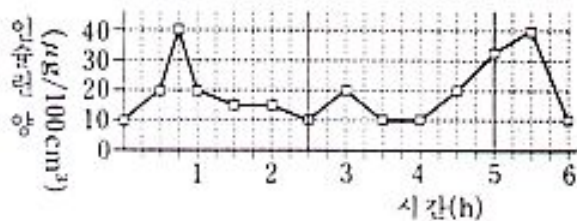
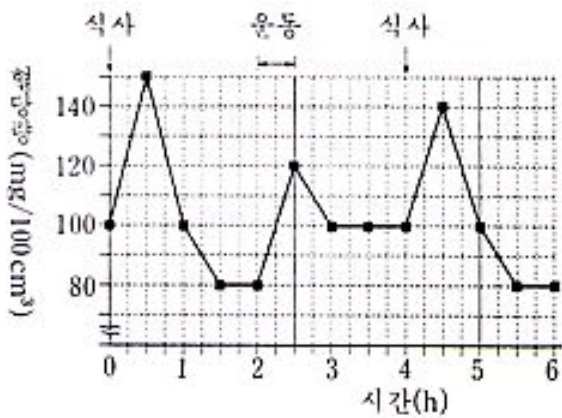
- | | |
|----------|---------|
| 전압 | 전류 |
| ① 1.60 V | 3.50 A |
| ② 1.60 V | 35.0 mA |
| ③ 1.60 V | 350 mA |
| ④ 8.0 V | 35.0 mA |
| ⑤ 8.0 V | 350 mA |

6. 원자나 이온의 반지름은 핵의 전하량, 전자 수 및 전자 껍질의 수에 따라 달라진다. 이 중에서 핵의 전하량 변화에 따른 반지름의 변화를 알아보기 위해서는, 다음 중 어떤 원자 또는 이온들을 서로 비교해 보는 것이 가장 좋은가?

- ① ¹⁶S²⁻, ¹⁷Cl⁻, ¹⁹K⁺, ²⁰Ca²⁺
- ② ³Li, ¹¹Na, ¹⁹K, ³⁷Rb
- ③ ¹¹Na, ¹²Mg, ¹⁹K, ²⁰Ca
- ④ ¹¹Na, ¹¹Na⁺, ¹⁹K, ¹⁹K⁺
- ⑤ ⁹F, ⁹F⁻, ¹⁷Cl, ¹⁷Cl⁻

수리·탐구 영역(II)

7. 정상인 10 명의 혈당량과 혈장 속의 인슐린 양을 일정한 시간 간격으로 측정하여 그 평균값을 그래프로 나타내었다.



이 그래프에 대한 설명으로 타당하지 못한 것은?

- ① 운동하는 동안 혈당량은 일시적으로 증가한다.
- ② 혈당량과 인슐린 양의 변화 형태는 대체로 비슷하다.
- ③ 식사 후 혈당량이 증가하면 인슐린의 양도 증가한다.
- ④ 운동에 의한 혈당량의 변화는 인슐린 양의 변화와 무관하다.
- ⑤ 인슐린 양의 극대치는 혈당량의 극대치보다 약간 늦게 나타난다.

8. 다음 표는 어느 A, B 두 지역에 쌓여 있는 모래를 크기별로 분리하여, 중량비(%)를 나타낸 것이다.

모래 크기(mm)	A 지역 중량비(%)	B 지역 중량비(%)
2.0 이상	5	0
1.0~2.0	15	5
0.5~1.0	45	25
0.25~0.5	30	65
0.25 이하	5	5

이 자료를 근거로 두 지역 모래의 특성을 해석한 것 중 옳은 것은?

- <보 기>
- ㄱ. 두 지역 모래는 공극률이 다르다.
 - ㄴ. 두 지역 모래는 투수성이 같다.
 - ㄷ. 두 지역 모래는 다른 환경에서 퇴적되었다.
 - ㄹ. 두 지역 모래는 퇴적 시기와 속도가 같았다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ

9. 다음 표는 별들의 겉보기(실시) 등급과 절대 등급을 나타낸다.

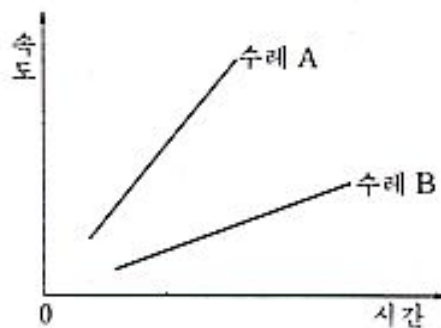
별의 이름	겉보기 등급(m)	절대 등급(M)
크뤼거 60B (Krüger 60B)	11.2	13.2
데네브 (Deneb)	1.3	-6.9
안타레스 (Antares)	1.0	-4.5
알파 센타우리 A (Alpha Centauri A)	0.0	5.5
아르크투루스 (Arcturus)	-0.1	-0.3

이 자료로부터 알 수 있는 것을 <보기>에서 옳게 고른 것은?
(단, $m - M = -5 + 5 \log r$ 이고, r 은 별까지의 거리이다.)

- <보 기>
- ㄱ. 크뤼거 60B는 겉보기로 가장 밝은 별이다.
 - ㄴ. 데네브는 지구에서 가장 멀리 떨어져 있는 별이다.
 - ㄷ. 알파 센타우리 A는 지름이 가장 큰 별이다.
 - ㄹ. 아르크투루스는 겉보기로는 가장 밝으나 광도는 3 번째로 높은 별이다.

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

10. 용수철 저울로 실험용 수레 A와 수레 B를 당기면서 각 수레의 운동 상태를 기록하였다. 다음은 각 수레의 속도-시간 관계를 나타낸 그래프이다. 이 그래프에 대한 가장 타당한 해석은?

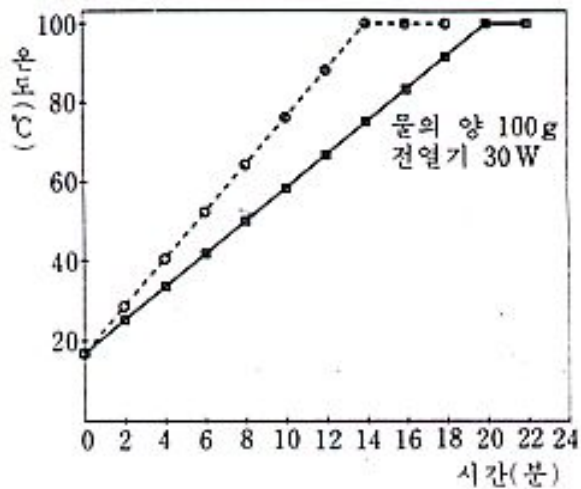


- ① 각 수레의 가속도는 점차 커졌다.
- ② 각 수레에 작용한 힘은 시간에 따라 변하지 않았다.
- ③ 두 수레의 운동 에너지의 증가율은 같다.
- ④ 각 수레가 출발한 지점은 서로 다르다.
- ⑤ 각 수레에 작용한 마찰력의 크기는 같다.

수리·탐구 영역(II)

11. 한 학생이 스티로폼 컵에 100g의 물을 넣은 다음, 30W의 작은 전열기를 물에 넣고 가열하였다. 물을 잘 저으면서 2분마다 물의 온도를 측정하였더니 그래프의 실선과 같이 변하였다.

다른 학생이 같은 종류의 컵을 사용하여 실험을 하였더니, 점선과 같이 물의 온도가 변하였다.



다음 <보기> 중에서 점선과 같이 물의 온도가 변할 수 있는 경우로 짝지어진 것은?

<보 기>	
물의 양	전열기의 소비 전력
ㄱ. 100 g	30W 보다 작다
ㄴ. 100 g	30W 보다 크다
ㄷ. 100 g 보다 적다	30W
ㄹ. 100 g 보다 많다	30W 보다 작다

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

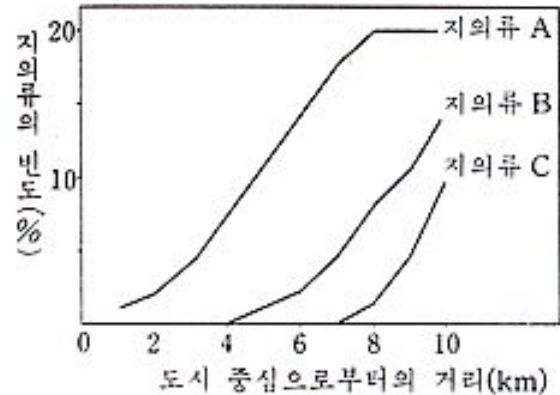
12. 저항 연결에는 직렬 연결과 병렬 연결이 있다. 여러 개의 저항은 직렬과 병렬을 혼합하여 연결할 수 있으며, 세 개의 저항을 연결하는 방법에는 4가지가 있다.

$R\Omega$ 의 저항 3개를 모두 연결하여 만들 수 없는 합성 저항값은?

- ① $\frac{R}{3}\Omega$ ② $\frac{2R}{3}\Omega$ ③ $\frac{3R}{2}\Omega$

- ④ $2R\Omega$ ⑤ $3R\Omega$

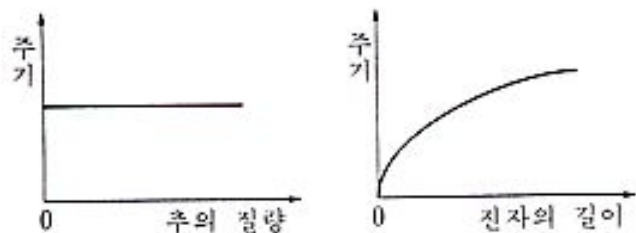
13. 다음 그래프는 어떤 도시에서 도시 중심으로부터의 거리에 따라 세 가지 종류의 지의류(A, B, C)에 대해 그 빈도를 조사한 결과이다.



지의류가 대기 중의 이산화황의 오염 정도를 알아 보는 지표 식물이라고 할 때, 이 그래프를 가장 옳게 해석한 것은?

- ① 지의류 C는 분포 범위가 가장 넓다.
 ② 지의류 C가 이산화황에 가장 민감하다.
 ③ 지의류 A가 이산화황에 대한 내성이 가장 작다.
 ④ 8 km 지점에서는 지의류 중 A의 상대 밀도가 가장 낮다.
 ⑤ 이산화황의 양이 증가할수록 지의류의 종류 수도 증가한다.

14. 다음 두 그래프는 추의 질량과 단진자의 주기, 진자의 길이와 단진자의 주기 사이의 관계를 나타낸다.



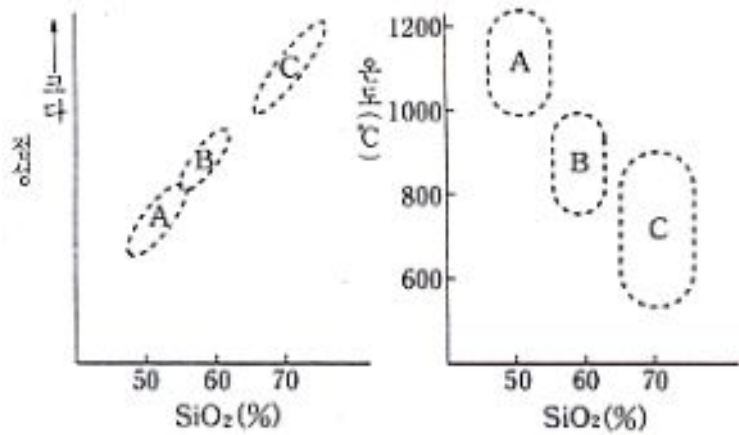
다음 <보기> 중, 위 그래프로부터 알 수 있는 것만으로 짝지어진 것은?

<보 기>	
ㄱ. 그네의 속도는 가장 낮은 지점을 지날 때 가장 빠르다.	
ㄴ. 추의 질량이 크면 단진자 운동이 오래 지속된다.	
ㄷ. 추시계가 느리게 가면 추의 길이를 줄여준다.	
ㄹ. 추시계를 극지방에서 적도지방으로 가져가면 주기가 길어진다.	
ㅁ. 그네를 혼자 타든지 두 사람이 타든지 주기에는 큰 차이가 없다.	

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ
 ④ ㄴ, ㅁ ⑤ ㄷ, ㅁ

수리·탐구 영역(Ⅱ)

19. 다음 그림은 세 종류 마그마 A, B, C의 SiO₂ 중량 백분율과 점성 및 온도의 범위를 나타낸 것이다.



이 자료를 근거로 마그마의 특성에 대해서 해석한 것 중 옳지 않은 것은?

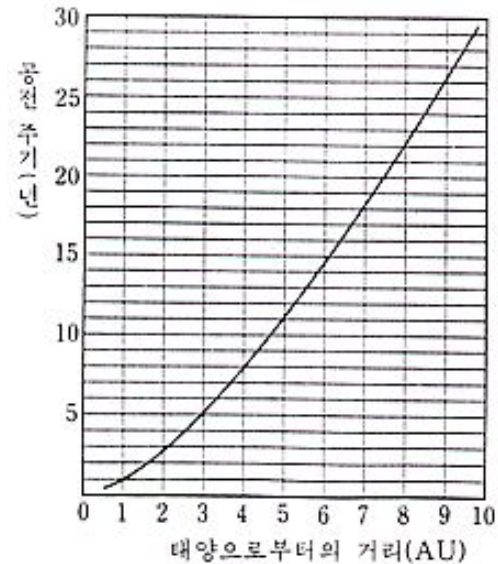
- ① SiO₂ 성분이 많은 마그마는 SiO₂ 성분이 적은 마그마보다 점성이 더 크다.
- ② SiO₂ 성분이 많은 마그마는 SiO₂ 성분이 적은 마그마보다 온도가 더 낮다.
- ③ SiO₂ 성분이 많은 마그마는 SiO₂ 성분이 적은 마그마보다 유동성이 더 크다.
- ④ SiO₂ 성분이 많은 마그마일수록 지표에 분출되면 경사가 더 급한 지형을 만든다.
- ⑤ 온도가 높은 마그마일수록 점성이 더 작다.

20. 다음은 개구리 배 세포의 핵 이식 실험이다.

핵 채취시 핵을 제공한 배의 발생 단계 (시간)	핵을 이식받은 난자가 각 발생 단계까지 생존한 비율			
	포배기 말기 (%)	낭배기 초기 (%)	낭배기 말기 (%)	울챙이 초기 (%)
6 시간	100	98	94	85
12 시간	100	100	98	79
25 시간	100	96	79	53
39 시간	100	94	75	47
58 시간 (심장박동 시기)	100	76	59	36
120 시간 (울챙이 시기)	100	80	54	19

- 가. 개구리의 각 배 발생 단계(6~120 시간)에 따라 배 세포의 핵을 채취하였다.
- 나. 수정이 안된 난자의 핵을 제거하고, 여기에 “가”에서 채취한 핵을 이식하였다.
- 다. 핵을 이식받은 난자가 각 발생 단계(포배기 말기~울챙이 초기)까지 생존한 비율을 조사한 결과는 다음과 같다. 이 실험 결과를 바르게 설명한 것은?
 - ① 핵을 이식받은 난자의 생존율은 일정하다.
 - ② 핵을 제공한 배의 생존율은 일정하게 감소한다.
 - ③ 울챙이 초기 단계까지 진행된 배의 생존율은 성체까지 그대로 유지된다.
 - ④ 발생 단계가 이른 배 세포의 핵을 이식받은 난자일수록 생존율이 낮다.
 - ⑤ 핵이 배 발생에 미치는 영향은 핵을 제공한 배의 발생 정도에 따라 다르다.

21. 다음은 태양을 공전하는 행성의 거리와 공전 주기의 관계를 보여주는 그래프이다.



태양과 지구 사이의 거리를 1 천문 단위(AU)라고 할 때, 태양으로부터 4 천문 단위의 거리에서 어느 행성이 발견된다면 다음 중 이 행성의 회합 주기에 가장 가까운 것은?

(행성의 회합 주기(S), 지구의 공전 주기(E) 및 행성의 공전 주기(P)의 관계는 다음과 같다.

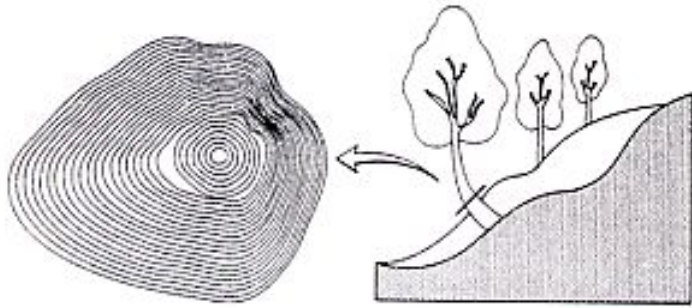
$$\frac{1}{S} = \frac{1}{E} - \frac{1}{P} \text{ : 외행성이 경우}$$

$$\frac{1}{S} = \frac{1}{P} - \frac{1}{E} \text{ : 내행성이 경우}$$

- ① 110 일 ② 420 일 ③ 510 일
- ④ 620 일 ⑤ 730 일

수리·탐구 영역(II)

22. 다음 그림은 온대 지방의 어느 지역에서 지진으로 산사태가 일어난 곳의 지형과 나무의 나이테를 조사한 결과이다. (나이테의 총 수는 27 개이며, 나이테가 조밀하지 않은 중앙부의 나이테 수는 7 개다.)



조사 결과를 근거로 산사태가 일어난 시기를 추리하면, 지금부터 몇 년 전인가? [0.8 점]

- ① 7년 전 ② 13년 전 ③ 20년 전
- ④ 23년 전 ⑤ 27년 전

23. 어떤 식물을 교배하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

[실험 1] 붉은 꽃과 황색 씨를 갖는 순계와 흰 꽃과 녹색 씨를 갖는 순계를 교배하여 F₁을 얻었다.

[실험 2] “실험 1”에서 얻은 개체(F₁)를 자가 수분시킨 결과 (F₂)는 아래와 같다.

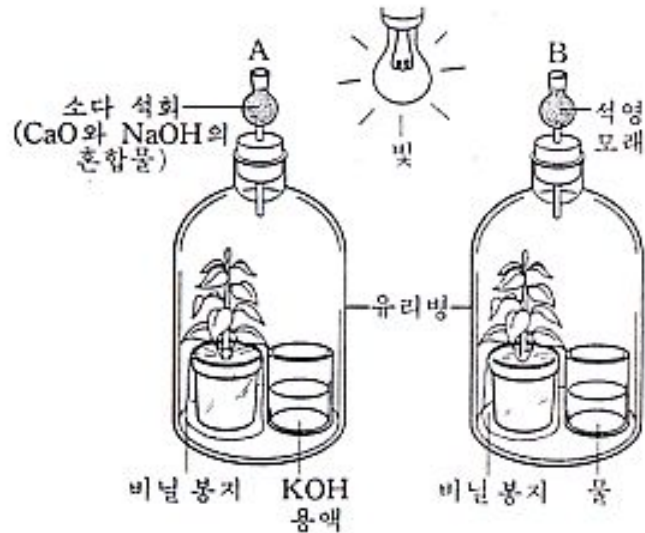
F ₂ 의 표현형	개체수
분홍 꽃, 황색 씨	302
붉은 꽃, 황색 씨	153
흰 꽃, 황색 씨	149
분홍 꽃, 녹색 씨	100
붉은 꽃, 녹색 씨	51
흰 꽃, 녹색 씨	52

이 실험 결과는 멘델이 세웠던 다음 가설 중 어느 것에 모순되는가?

- ① 특정 형질의 발현을 조절하는 유전 인자는 한 쌍으로 되어 있다.
- ② 한 쌍의 유전 인자는 양친으로부터 하나씩 물려받은 것이다.
- ③ 개개의 유전 인자들은 변함없는 안정된 단위로서 유전된다.
- ④ 한 쌍의 유전 인자가 서로 다를 때 한 인자가 다른 인자를 억제시키고 그 인자만이 발현된다.
- ⑤ 생식 세포가 만들어질 때 유전 인자들은 분리된 단위로서 각 배우자에게 독립적으로 분배된다.

[24~25] 다음은 광합성에 대한 실험이다.

- 가. 크기와 종류가 같은 식물 두 그루를 어두운 곳에 하루 동안 두었다.
- 나. 그 식물을 아래 그림과 같은 조건에서 3일간 유지하였다.
- 다. 두 식물의 잎을 증류수에 넣어 끓이고 에탄올로 탈색시켰다.
- 라. 탈색시킨 잎은 갈색으로, B의 식물 잎은 검은 보라색으로 변했다.



24. 이 실험에서 검증하고 있는 가설은?

- ① 식물의 광합성에는 이산화탄소가 필요하다.
- ② 식물의 광합성에는 빛이 필요하다.
- ③ 식물의 광합성에는 물이 필요하다.
- ④ 식물의 광합성은 온도의 영향을 받는다.
- ⑤ 식물은 광합성을 할 때 산소를 방출한다.

25. 이 실험의 A, B에서 서로 같게 유지되어야 하는 조건을 <보기>로부터 모두 고른 것은?

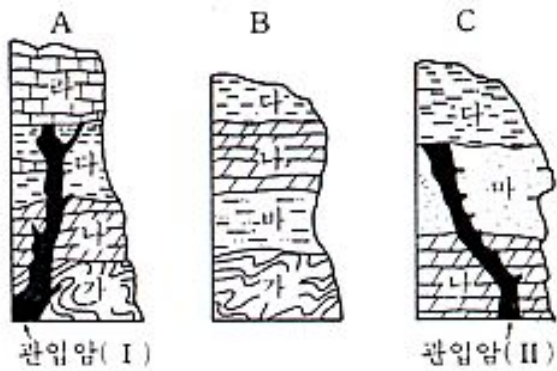
<보 기>

- ㄱ. 빛
- ㄴ. 온도
- ㄷ. 습도
- ㄹ. 광합성률
- ㅁ. 이산화탄소

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

수리·탐구 영역(II)

31. 다음 그림은 가까운 A, B, C 세 지역의 지질 단면도를 나타낸 것이다.



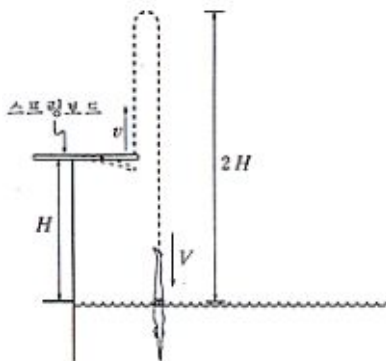
<보기>는 이 지질 단면도를 근거로 이 세 지역에 분포하는 지층에 대하여 해석한 것이다. 옳은 것을 모두 고른 것은?

- <보 기>
- ㄱ. “나”층과 “다”층 사이는 정합 관계이다.
 - ㄴ. “가”층과 “나”층 사이는 부정합 관계이다.
 - ㄷ. “라”층의 연령은 3억 년보다 젊다.
 - ㄹ. “다”층은 3억 5천만 년 전부터 3억 년 전 사이에 쌓였다.
 - ㅁ. “마”층의 연령은 3억 5천만 년보다 젊다.

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

32. 어떤 학생이 다음 <문제>를 <풀이 과정>과 같이 풀었다. 이 학생이 문제의 풀이 과정에서 가정하지 않은 것은? [1.2 점]

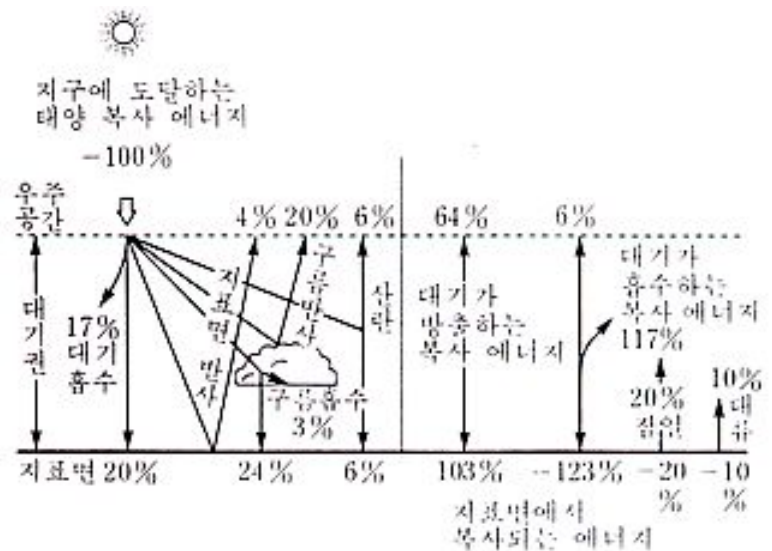
<보 기>
아래 그림과 같이 다이빙 선수가 스프링보드를 이용하여 점프한 뒤 물 속으로 들어갔다. 이 사람이 물 속으로 들어가는 순간의 속도는 얼마이었는가?



<풀이과정>

- ① 공기 저항은 무시할 수 있다.
- ② 스프링보드의 탄성 에너지는 출발 속도(v)에 비례한다.
- ③ 다이빙 선수의 속도에는 수평 성분이 없다.
- ④ 출발 속도(v)는 스프링보드가 수평이 되는 순간의 값이다.
- ⑤ 다이빙 선수의 키는 H 에 비해 매우 작다.

33. 다음 그림은 지구 대기권 바깥에서 지구 전체가 1년 동안 받는 평균 태양 복사 에너지 $0.5 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$ 를 100%로 하였을 때, 지구에서의 에너지 수지를 나타낸다. 이러한 에너지 수지로부터 알아낼 수 있는 다음 설명 중 옳은 것은? [1.2 점]



- ① 지표면이 흡수하는 평균 태양 복사 에너지는 $0.5 \text{ cal/cm}^2 \cdot \text{min}$ 이다.
- ② 지구의 알베도(반사율)는 24% 이다.
- ③ 지구 대기권의 태양과 지표면으로부터 흡수하는 총 에너지는 167% 이다.
- ④ 지표면에서 증발에 의하여 지구 대기 중으로 흘러 들어가는 에너지는 30% 이다.
- ⑤ 지표면에서 방출된 지구 복사 에너지 중 지구 대기에 흡수되지 않고 우주 공간으로 직접 나가는 에너지는 4% 이다.

수리·탐구 영역(II)

38. <보기>의 내용을 통해 알 수 있는 역사 연구의 태도로써 가장 적합한 것은?

<보 기>

- 고려조 유학자였던 김부식의 『삼국사기』에는 불교 관련이 기사가 거의 보이지 않는다.
- 서양 중세 수도원에서 쓰여진 『연대기』에는 교회의 관심사들이 집중적으로 기록되어 있다.
- 사마천의 『사기』에 보이는 고조선에 관한 기록은 한(漢)나라의 고조선 정복기사가 중심이다.

- ① 사료들은 있는 그대로의 사실이 기록된 것으로 보아야 한다.
- ② 오래된 역사서일수록 신빙성이 높은 것으로 보아야 한다.
- ③ 국가가 펴낸 역사서는 객관적 입장에서 서술된 것으로 보아야 한다.
- ④ 역사서를 읽을 때는 편찬자에 대해 세심하게 살펴 보아야 한다.
- ⑤ 종교인이 쓴 역사서는 사실과 다른 것이 많다고 보아야 한다.

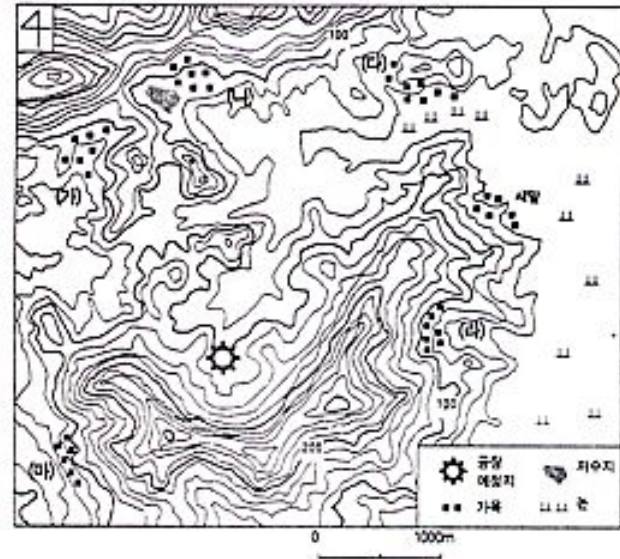
39. 어느 나라의 국민들에게 현대 정치의 네 가지 과제 중 가장 중요하게 생각하는 것을 하나씩 고르라는 설문 조사를 통하여 다음과 같은 자료를 얻었다고 하자. 그 해석이 적절치 못한 것은?

(단위 : %)

과제 \ 구분	연령별			학력별			소득별		
	20~30대	40~50대	60대 이상	국졸	고졸	대졸	저소득층	중산층	고소득층
자율적 시민양성	39.4	26.4	15.1	25.3	34.0	24.8	26.3	25.4	22.5
사회통합	22.3	33.3	22.9	15.2	25.3	34.3	22.5	24.0	31.2
국제협력	23.8	17.0	25.0	25.4	17.1	26.5	26.8	26.6	25.9
복지증진	14.5	23.3	37.0	34.1	23.6	14.4	24.4	24.0	20.4
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100

- ① 연령이 높을수록 인간 삶의 질 향상을 강조하는 성향을 보였다.
- ② 연령이 낮을수록 자치 능력과 책임있는 시민 양성에 관심을 나타냈다.
- ③ 학력이 높을수록 사회 분쟁과 갈등의 민주적 통합을 강조하였다.
- ④ 학력이 낮을수록 인간다운 생활의 보장을 중요하게 인정하였다.
- ⑤ 소득이 높을수록 국제 협조와 세계 평화의 필요성을 강조하였다.

40. 지도는 어떤 공장의 건설 예정지와 촌락의 입지를 나타내고 있다. 공장이 건설되었을 때 주변 촌락에 미칠 공해 현상을 가장 바르게 예측한 것은? [1.2 점]



- ① (가) 마을은 겨울에 계절풍의 영향으로 대기 오염의 피해를 입을 것이다.
- ② (나) 마을 앞의 저수지에 공장 폐수가 흘러들 것이다.
- ③ (다) 마을 앞의 논은 공장 폐수로 벼농사에 피해를 입을 것이다.
- ④ (라) 마을은 기온 역전 현상이 나타날 때 대기 오염의 피해가 클 것이다.
- ⑤ (마) 마을은 공장 소음의 피해가 클 것이다.

41. <보기>는 ‘도시 내의 상가 구조는 도시의 크기와 기능에 따라 달라진다’는 주장을 확인하기 위한 탐구 과정이다. 순서가 바르게 된 것은?

<보 기>

ㄱ. 축척이 1 : 5000인 시가도를 보고 연구 지역을 개관한다.
 ㄴ. 연구 지역의 상가에 관한 조사 문항을 만든다.
 ㄷ. 도시를 크기와 기능에 따라 분류하여 연구 지역을 선정한다.
 ㄹ. 연구 지역에서 건물별, 층별로 업종을 조사한다.
 ㅁ. 분석 결과를 지도화하여 여러 도시의 상가 구조를 비교한다.

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

수리·탐구 영역(II)

42. <보기>의 사실 때문에 각국에서 공통적으로 일어났을 것이라고 추측되는 가장 적절한 경제적 현상을 두 개 고른다면?

- <보 기>
- 16세기 에스파냐에는 아메리카 대륙으로부터 금, 은이 대량으로 유입되었다.
 - 조선시대 말에는 경복궁 중건을 위한 당백전이 남발되었다.
 - 1980년대 초반 아르헨티나는 페소(peso)화의 발행을 대폭 늘렸다.

- ① 물가 상승
- ② 환율 하락
- ③ 총수요의 감소
- ④ 수입(輸入)의 증가
- ⑤ 실질 이자율의 상승

43. <보기>의 사실들을 공통적으로 가장 잘 설명할 수 있는 경제적 개념은? [0.8 점]

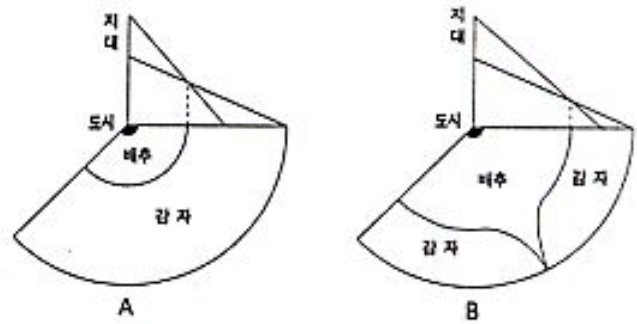
- <보 기>
- 부품도 잘 만들 수 있는 대기업이 중소기업에 하청을 주고 제품 생산에 주력한다.
 - 비서보다 타자를 잘 치는 변호사가 타자를 비서에게 맡기고 자신은 변론을 한다.
 - 한국은 중국보다 봉제 완구를 더 잘 만들지만 완구를 중국에서 수입하고 그 대신 자동차를 수출한다.

- ① 재분배
- ② 비교우위
- ③ 한계생산체감
- ④ 수요공급
- ⑤ 한계효용체감

44. 중국의 송대에 행(行)과 작(作)이라는 상인 및 수공업자 동업조합이 발전하였다. 비슷한 시기에 서유럽에서는 길드라는 상인 및 수공업자 동업조합이 발전하였다. 두 지역에서 이러한 동업조합의 발전을 가능케 한 가장 중요한 공통적인 배경은?

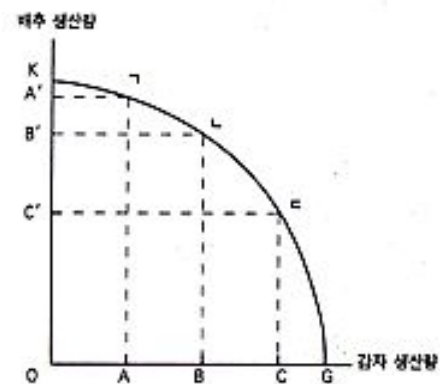
- ① 관료제의 정비
- ② 도시의 발달
- ③ 실크로드의 개통
- ④ 이슬람 세력의 확대
- ⑤ 중상주의 사상의 대두

45. 그림은 튀넨의 고립국 모형의 일부이다. 그림에서 토지 이용이 A에서 B로 변화되었다고 한다면 그 원인으로 적절하지 않은 것은?



- ① 배추 수요의 증가
- ② 새로운 교통로의 개설
- ③ 감자 가격의 하락
- ④ 운송비의 감소
- ⑤ 도시 지가의 상승

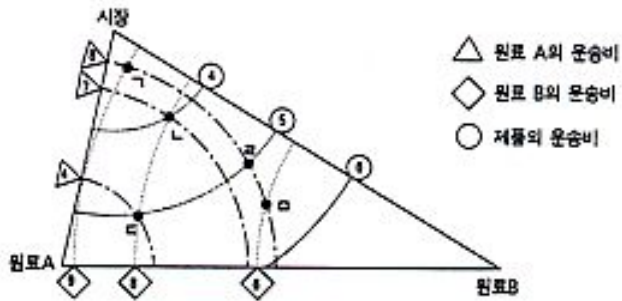
46. 그림의 GK곡선은 1000평의 토지에서 세 명의 농부가 최대 생산할 수 있는 배추와 감자의 양을 나타낸다. 예컨대 감자를 OC만큼 생산하면 배추는 최대한 OC' 밖에 생산할 수 없다는 것을 의미한다. 이 그림으로부터 얻을 수 있는 결과가 아닌 것은? [1.2 점]



- ① 감자를 더 생산하기 위해서는 배추의 생산을 줄여야 한다.
- ② ㄴ 점에서는 배추보다 감자 생산이 농부들에게 더 유리하다.
- ③ 경작 가능한 농지의 면적이 늘어나면 OK 이상의 배추 생산도 가능할 것이다.
- ④ 농부의 수가 늘어나면 OA의 감자를 생산하면서도 OA' 이상의 배추 생산도 가능할 것이다.
- ⑤ ㄱ 점에서보다는 ㄴ 점에서 일정한 양의 감자 생산을 늘리기 위해 포기해야 하는 배추의 양이 많아진다.

수리·탐구 영역(II)

52. 그림은 운송비를 동심원으로 나타낸 베버의 공업입지 모형이다. 다음 중 생산비가 최소인 공장 입지는? (생산비는 원료 A, B를 공장까지 운송하는 비용과 제품을 소비 시장까지 운반하는 운송비로만 구성된다.)



- ① ㄱ
- ② ㄴ
- ③ ㄷ
- ④ ㄹ
- ⑤ ㅁ

53. <보기>의 현상을 종합하여 일반화할 수 있는 가장 적합한 국제 정치 체제의 유형은?

<보 기>

- 국제 정치 질서는 미국, 러시아, 중국, 일본 등 4강의 역학 관계로 발전하였다.
- 세계 경제 질서는 미국, 일본, 유럽공동체(EC)를 중심으로 한 경쟁 관계를 형성하였다.
- 100여개국으로 구성된 비동맹국가군은 국제 무대에서 무시할 수 없는 영향력을 행사하였다.
- 많은 국가들은 독자적이고 자율적인 행동 원칙과 실리외교노선을 추구하였다.

- ① 이상주의에 바탕을 둔 평화공존 체제
- ② 현실주의에 바탕을 둔 다원적 체제
- ③ 강대국들의 힘에 바탕을 둔 세력우위 체제
- ④ 지역 통합과 협력에 바탕을 둔 세계정부 체제

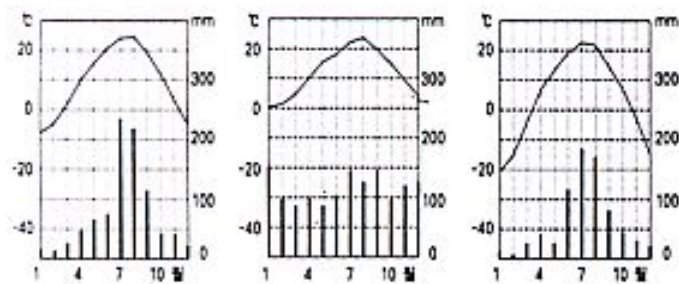
54. <보기>의 주장을 뒷받침하는 근거로서 제시된 것 중 거리가 가장 먼 것은?

<보 기>

사회적 공동선을 이루려면 개인의 도덕성만으로는 불충분하며 사회의 도덕성 또한 요구된다.

- ① 사회의 가치는 개인의 가치보다 우선하기 마련이다.
- ② 환경 문제는 개인의 노력만으로는 해결하기 힘들다.
- ③ 청소년 비행 문제의 해결을 위해서는 개인의 도덕성 함양 뿐만 아니라 그가 속하고 있는 사회 구조의 개선도 요구된다.
- ④ 어떤 자선 행위는 개인 윤리적인 측면에서 보면 선한 행위라 할지라도 불의한 사회 구조 하에서는 악행일 수도 있다.
- ⑤ 개인적으로는 도덕적인 사람이라 할지라도 자기가 소속된 단체의 이익을 위해서는 이기적이 되기 쉽다.

55. 그림은 우리 나라 어느 지역의 기후 그래프이다. 이 그림을 보고 <보기>와 같이 추정하였다. 타당한 항목끼리 묶인 것은? (꺾은 선 그래프는 기온을, 막대 그래프는 강수량을 나타낸다.) [1.2 점]



<보 기>

- ㄱ. A 지역은 장마 전선의 영향을 가장 먼저 받는 남부 지방에 위치할 것이다.
- ㄴ. B 지역은 해양의 영향을 연중 많이 받는 곳에 위치할 것이다.
- ㄷ. C 지역에서 전통 가옥의 구조는 주로 폐쇄적일 것이다.
- ㄹ. C 지역의 밭에서는 주로 2년 3작으로 조-밀-콩을 재배할 것이다.

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

수리·탐구 영역(II)

[56~58] <보기>는 기업의 오염 방지 시설 설치에 관한 토론 내용을 요약한 것이다. 이를 바탕으로 다음 질문에 답하라.

<보 기>

갑 : ㉠ 산업 폐수에 대한 오염 방지 시설을 하는 것은 제품 생산비에 영향을 미친다. 경쟁 회사들이 모두 그러한 시설을 하지 않으면 시설을 하는 회사는 불리한 위치에 서게 될 것이다. 따라서 다른 조치가 취해지지 않는 한 폐수의 방출은 불가피할 것으로 보인다. 그러므로 ㉡ 오염 방지 시설 문제는 기업인들의 자율에 맡기는 것보다는 정부가 개입하여 영향력을 행사해야 한다.

을 : 나는 그렇게 보지 않는다. ㉢ 환경 오염 문제는 인간의 생명과 직결되는 문제인 만큼 중요한 문제다. 기업인들도 이 점을 인식하여 오염 방지 시설을 할 것이 분명하다.

갑 : 그것은 현실을 모르는 주장이다. ㉣ 기업의 생리로 보아 제품의 경쟁력을 떨어뜨리면서까지 오염 방지 시설을 하는 양심적인 기업은 없을 것이다. ㉤ 이 점을 부정하는 사람은 위선자이다.

56. <보기>의 밑줄 친 부분 가운데 가치 판단의 개입 정도가 가장 적은 진술은?

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢
④ ㉣ ⑤ ㉤

57. '갑'이 전제하고 있는 입장과 거리가 먼 것 두 개는? [1.2 점]

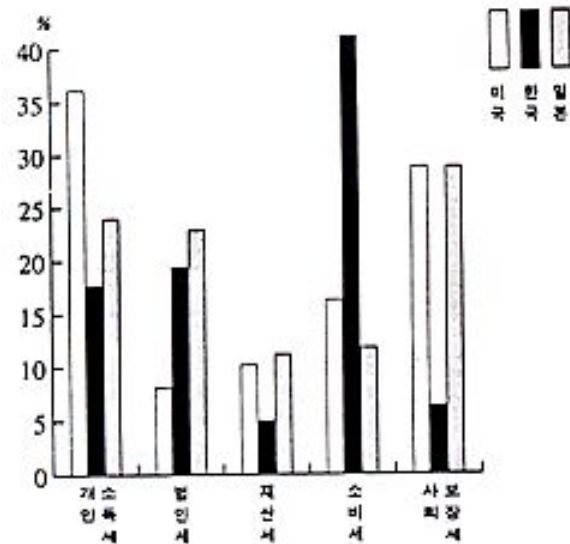
- ① 사람은 선의지에 따라 행동한다.
② 사람은 다른 사람의 행동에 영향을 받는다.
③ 사람은 가능한 최대의 이익을 얻으려 한다.
④ 사람은 직관적으로 판단하는 경향이 있다.
⑤ 개인의 도덕적 자율 능력은 한계가 있다.

58. 국가에 대한 견해 중에서 ㉡의 진술에 나타난 입장과 가장 가까운 것은?

- ① 국가는 모든 구성원들의 복지를 보장해야 한다.
② 국가는 일종의 사회 계약을 통해 형성되었다.
③ 국가는 특정 집단의 이익을 대변한다.
④ 국가의 역할은 치안적인 차원에 국한되어야 한다.

㉤ 국가는 개인의 자유를 침해해서는 안된다.

59. 그림은 한국과 미국·일본의 조세 수입 구조를 비교하기 위하여 그 구성비를 요약한 것이다. 미국·일본과 비교하여 우리 나라 조세 구조의 특징을 가장 잘 설명한 것은? (단, 비교에 불필요한 조세 항목은 생략됨)



- ① 복지 지향형이다.
② 직접세 비중이 더 크다.
③ 조세 저항이 적을 것이다.
④ 총조세 부담율이 더 높을 것이다.
⑤ 혜택보다는 담세 능력에 따른 조세 구조이다.

60. <보기>의 사실을 초래한 원인과 그 성격이 같은 원인으로 생겨난 역사적 현상을 두 개 고르면? [1.2 점]

<보 기>

조선 후기에 일부 농민들은 경작지의 면적을 확대하여 경영형부농이 되었다. 반면 많은 농민들은 임노동자가 되거나 노비가 되는 등 농민층의 분화가 촉진되었다.

- ① 당 말기에는 절도사의 세력이 강해졌다.
② 로마공화정 말기에 라티퐁디움이 번성하였다.
③ 남송대에는 화북대신에 강남이 경제 중심지가 되었다.
④ 중세 유럽에서는 도시가 부활되고 상인이 출현하였다.
⑤ 인조 때 1결당 미곡 4두를 징수하는 영정법이 시행되었다.

※ 확인 사항

- 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.
○ 문제지는 답안지와 함께 제출합니다. 답안지의 표기가 끝나면 답안지는 오른쪽, 문제지는 왼쪽에 놓으시오.