



고영욱 통합과학



choscience.kr


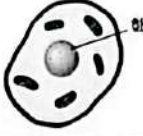
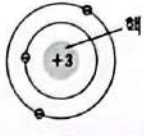
2028학년도 대학수학능력시험
통합과학 예시 문항
전문항 손풀이

II 통합과학 예시문항(안)

예시문항 1

“통합과학은 조영숙T”

□ 다음은 지구, 동물 세포, 리튬(Li) 원자에 대한 자료와 이에 대한 학생들의 대화이다.

구분	지구	동물 세포	리튬(Li) 원자
모형			
핵의 지름 (m)	x	y	z

핵의 지름은 모두 길이에 해당하는 기본량으로 나타내.

$x > y > z$ 야.

핵의 부피는 핵의 지름과 같은 단위로 표현돼.



제시한 내용이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

- ① A ② C ③ A, B ④ B, C ⑤ A, B, C

A) SI 기본 단위 7개: 길이(m), 질량(kg), 시간(s), 온도(K), 광도(cd), 전류(A), 물질량(mol)

∴ 학생 A는 옳다! (○)

B) 실제 단위로 지구의 핵 지름은 10^6 m, 마이크로미터 단위로 표현하고, 동물 세포의 핵 지름은 10^{-6} m, 마이크로미터 단위로 표현하고, 리튬 원자핵은 10^{-15} m, 피코미터 단위로 표현한다. ∴ 단위로 보아도 $x > y > z$ 이다.

∴ 학생 B는 옳다! (○)

하지만 좀 더 직관에 따라 사고해보자.

리튬 원자핵은 극도로 작은 것만 수이고, 동물 세포 핵은 눈에 보이는 양이다, 생명체를 구성한 기본 단위의 핵이므로 리튬 원자핵 보다는 큰 것이다. 지구의 핵은 이들과 비교하지 못한 정도로 크다.

∴ $x > y > z$ 일 것이다. ∴ 학생 B는 옳다! (○)

C) 부피는 원지름^3 , m을 포함한 m^3 으로 표현한다.

∴ 학생 C는 옳지 않다!

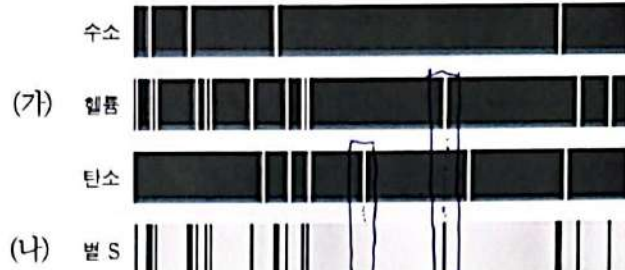
“통합과학은 조영숙T”

∴ 정답: ③ A, B

예시문항 2

“통합과학은 조영호T”

☐ 그림 (가)는 고온의 기체 방전관에서 관찰한 수소, 헬륨, 탄소의 스펙트럼을, (나)는 별 S의 흡수 스펙트럼을 나타낸 것이다. (가)와 (나)에서 관측한 스펙트럼의 파장 영역은 동일하다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㉠ (가)의 수소 스펙트럼에서는 방출선이 나타난다.
 - ㉡ S에는 탄소가 헬륨보다 풍부하게 포함되어 있다.
 - ㉢ S에 포함된 헬륨은 모두 별 내부의 핵융합 반응으로 생성되었다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉢ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

㉠. 프라이 → △ → 방출스펙트럼 ... 어두운 바탕에 밝은 방출선이 관찰됨
 이차 방출선

∴ (가)의 수소 스펙트럼에서는 수소 방출선이 드러나게 됨
 ∴ ㉠(○)

㉡. 별의 흡수 스펙트럼은 일반적으로 별의 대기를 통과할 때 특정 파장의 빛이 흡수되어 형성됨.

∴ 별 S의 흡수선과 (가)의 천체의 방출선을 비교해보면

별 S의 대기를 구성하는 원소가 무엇인지 (풍부하게 포함되지 않더라도)로 확인할 수 있음.

흡수선을 비교해보면 헬륨의 방출선은 포함하나 탄소의 방출선은 포함하지 않는 것을 알 수 있고, 이를 통해 탄소가 헬륨보다 풍부하지 않음을 알 수 있음. ∴ ㉡(x)

㉢. 별 S의 대기에 헬륨이 분포하고 있는데, 이를 통해 별 내부 핵융합 외에 빅뱅 우주 초기에 형성된 헬륨 역시 별 S를 구성하고 있음으로 알 수 있음. ∴ ㉢(x)

“통합과학은 조영호T”

∴ 정답: ① ㉠

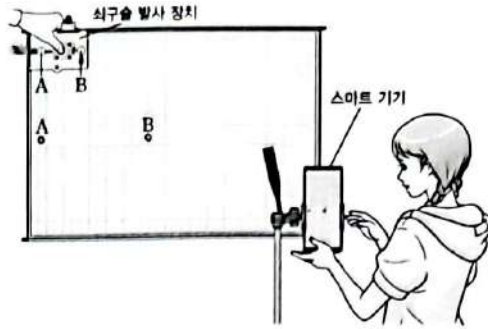
예시문항 3

“통합과학은 조영기”

다음은 자유 낙하하는 물체와 수평으로 던져진 물체의 운동을 비교하는 실험이다.

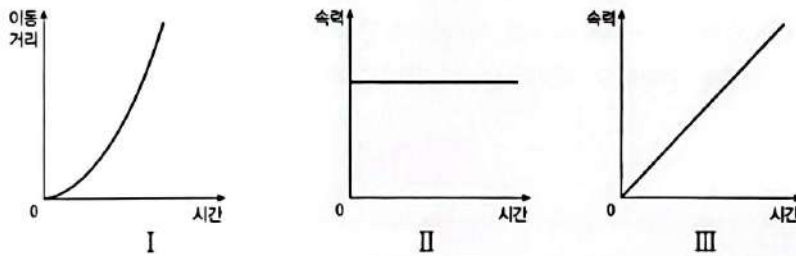
[실험 과정]

- (가) 그림과 같이 쇠구슬 발사 장치와 모눈종이를 설치하고 동일한 쇠구슬 A와 B를 준비한다.
- (나) 쇠구슬 발사 장치를 이용해 A를 가만히 떨어뜨리는 순간 B를 수평 방향으로 발사하고, A와 B의 운동을 스마트 기기로 촬영한다.
- (다) 운동 분석 프로그램을 이용해 A, B의 시간에 따른 연직 방향과 수평 방향의 운동을 그래프로 각각 나타낸다.



[실험 결과]

I, II, III은 (다)의 결과 중 일부를 나타낸 것이다.



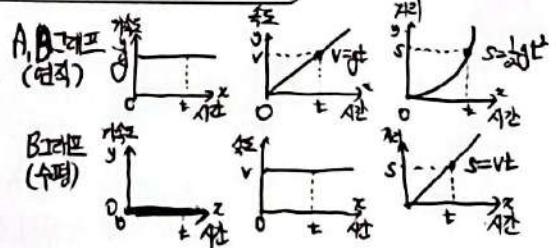
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㉠ A의 연직 방향 운동의 이동 거리를 나타낸 그래프는 I이다.
- ㉡ B의 수평 방향 운동의 속력을 나타낸 그래프는 II이다.
- ㉢ B의 연직 방향 운동을 나타낸 그래프는 I과 III이다.

- ① ㉠ ② ㉢ ③ ㉠, ㉡ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

	자유낙하(A)	수평방향으로 던져진 물체(B)
↓ 연직	등속도 운동	등속도 운동
→ 수평	X	등속도 운동



∴ I은 A, B의 연직방향 운동의 이동거리를 나타냈으므로 ㉠은 옳다. ㉠(○)

II은 B의 수평방향 속력을 나타냈으므로 ㉡은 옳다. ㉡(○)

I은 B의 연직방향 운동 중 [시간-이동거리]를, II은 [시간-속력]을

나타냈으므로 ㉢은 옳다. ㉢(○)

“통합과학은 조영기”

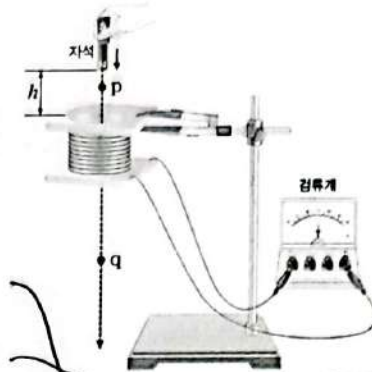
예시문항 4

“통합과학은 조영욱T”

☐ 다음은 자석이 코일을 통과하는 과정에서 유도되는 전류를 알아보는 실험이다.

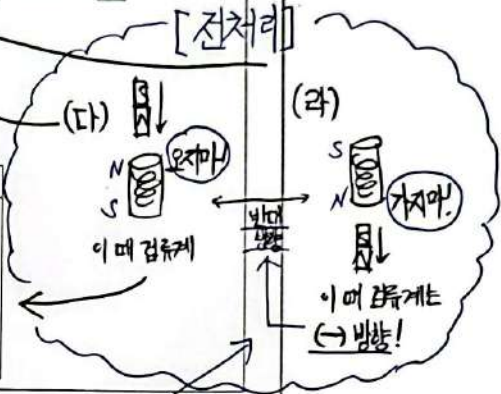
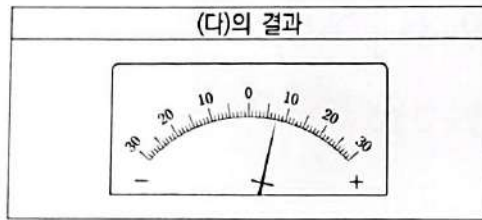
[실험 과정]

- (가) 그림과 같이 코일에 검류계를 연결한다.
- (나) 자석의 N극을 아래로 하고, 코일로부터 높이 h 에서 코일의 중심축을 따라 자석을 가만히 놓는다.
- (다) 자석의 N극이 p점을 지나는 순간 검류계 바늘이 움직이는 방향을 관찰한다.
- (라) 자석의 S극이 q점을 지나는 순간 검류계 바늘이 움직이는 방향을 관찰한다.



[실험 결과]

(다)의 결과



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 자석이 코일을 통과하는 과정에서 역학적 에너지 일부가 전기 에너지로 전환된다.
- ㄴ. h 가 클수록 (다)에서 검류계 바늘이 (+) 방향으로 더 많이 움직인다.
- ㄷ. (라)에서 검류계 바늘은 (+) 방향으로 움직인다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

- ㄱ. 검류계를 통해 자석을 코일에 통과시킬 때 전류가 흐른다는 걸 알 수 있고, 이를 통해 역학적 E 일부가 전기 E로 전환됨을 알 수 있음. ∴ ㄱ(○)
- ㄴ. h 가 커지면 같은 높이인 p까지 떨어질 때 자석의 속력이 증가하게 된다. 자석의 속력이 빨라지면 코일 통과 시 자기장의 변화가 더 커지게 되고, 이로 인하여 유도 전류가 더 세게 흐르게 됨. ∴ 검류계 바늘이 (+) 방향으로 더 많이 움직일 것임. ∴ ㄴ(○)
- ㄷ. (라)는 [전처리]에서 확인할 수 있듯 전류가 반대방향으로 흐르게 되므로 검류계 바늘이 (-) 방향으로 움직일 것임. ∴ ㄷ(x)

“통합과학은 조영욱T”
∴ 정답) ③ ㄱ, ㄴ

예시문항 5

“통합과학은 조영욱T”

☐ 다음은 학생 A가 수행한 탐구 활동이다.

[가설]

◦ 지구 및 생명 현상에서 산화 환원 반응이 일어나면 ㉠

[탐구 과정]

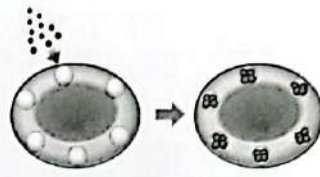
◦ 산화 환원과 관련한 지구 및 생명 현상 (가)~(다)에서 일어나는 산화 환원 반응의 화학 반응식과 이 반응이 일어날 때 주위로 열을 흡수 또는 방출하는지 조사한다.



(가) 호상철광층의 형성



(나) 식물의 광합성



(다) 산화 헤모글로빈의 형성

[탐구 결과]

현상	화학 반응식	열의 출입
(가)	$4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$	방출
(나)	$6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$	
(다)	$\text{Hb} + \text{O}_2 \rightarrow \text{HbO}_2$	방출

[결론]

◦ 가설은 옳다.

학생 A의 결론이 타당할 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- 가. '주위로 열을 방출한다.'는 ㉠에 해당한다.
- 나. (가)의 반응에서 Fe은 전자를 잃는다.
- 다. (다)의 반응에서 Hb은 산화된다.

- ① 가 ② 나 ③ 다 ④ 가, 나 ⑤ 나, 다

가. 가설이 옳다고 하였는데, 탐구에서 흡열 반응 광합성에서는 열의 방출은 확인할 수 없었으므로 결론이 주위로 열을 방출한다' 일 수 없다. ∴ 가(x)

나. (가)에서 Fe은 산화되고, 전자를 잃는다. ∴ 나(○) 통합과학은 조영욱T

다. (다)에서 Hb은 산화된다. ∴ 다(○) ∴ 정답) ㉠ 나, 다

예시문항 6

"통과와 낮은 조영도"

다음은 중화 반응 실험이다.

[실험 과정]

- (가) HCl 수용액과 NaOH 수용액을 각각 50mL 준비한다.
- (나) (가)에서 준비한 두 가지 수용액의 부피를 표와 같이 달리하여 혼합한 용액 I~III을 만들고, 각 혼합 용액의 최고 온도를 측정한다.

혼합 용액	I	II	III
HCl 수용액의 부피(mL)	15	10	5
NaOH 수용액의 부피(mL)	5	10	15

(다) I~III에 BTB 용액을 각각 2~3방울 넣은 후 혼합 용액의 색을 관찰한다.

[실험 결과 및 자료]

혼합 용액	I	II	III
최고 온도(°C)	t_1		t_2
혼합 용액의 색	㉠	파란색	
이온 모형			
모든 이온 수	12N	x	y

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 혼합 전 모든 수용액의 온도는 같고, 혼합 용액의 부피는 혼합 전 각 수용액의 부피의 합과 같다.)

<보기>

- ㉠ '파란색'은 ㉠에 해당한다.
- ㉡ $t_1 > t_2$ 이다.
- ㉢ $x + y = 40N$ 이다.

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉠, ㉡
- ⑤ ㉡, ㉢

배치된 것

[전처리]
 환경상 갖기
 ① BTB 파란색 → 염기
 보충과!
 I: 염기
 II: NaOH가 과다하여
 산도 HCl이 적으므로
 염기
 I은 아직 염기
 ② 이온 모형으로
 부피당 이온수 비 추정
 I: 염기 △: 2개
 O: 2개
 □: 4개 ← 최다
 Na⁺
 ∴ I에서
 HCl은 10당 2개,
 NaOH는 10당 4개임을
 알 수 있음.

㉠. [전처리]를 통해 I의 HCl은 (상대수) 15당 3개, NaOH는 5당 2개임을 알 수 있음.
 ∴ HCl이 더 많으므로 산성이고, ㉠은 틀렸음. ㉠(x)

㉡. I에서는 [전처리]기준 H⁺ 1개, II에서는 [전처리]기준 HCl은 5당 1개, NaOH는 15당 6개이므로
 OH⁻가 5개이다. 중화점에 가까운 상태는 I이므로, $t_1 > t_2$ 이다. ㉡(O)

㉢. 이제 [전처리]의 상대수를 실제 이온수로 바꿔야 한다. I의 상대수 전체 이온수는 H⁺ 1개, Cl⁻ 3개, Na⁺ 2개
 이고 이때 이온 수가 12N이므로, (상대수) × 2 같이 모든 이온수와 같음을 알 수 있다.
 ∴ I의 상대수는 OH⁻ 2개, Na⁺ 4개, Cl⁻ 2개 이므로 총 8개이다. ∴ $x = 16N$ 이다.
 II의 상대수는 OH⁻ 5개, Na⁺ 6개, Cl⁻ 1개 이므로 총 12개이다. ∴ $y = 24N$ 이다. ∴ $x + y = 40N$ 이다.
 ∴ ㉢(O)

정답) ⑤ ㉡, ㉢

예시문항 7

“통합과학은 조영구T”

☐ 다음은 이산화 탄소가 지구 온난화에 미치는 영향을 알아보기 위한 탐구 활동이다.

[탐구 과정]

(가) 부피가 500 mL로 동일한 페트병 A와 B를 준비하여 20°C의 물을 각각 250 mL씩 채운다.

(나) 물과 반응하면 이산화 탄소가 발생하는 고체 조각 2개를 B에만 넣은 직후, 근거리 무선 통신 온도계를 끼운 고무마개로 A와 B의 입구를 막는다.

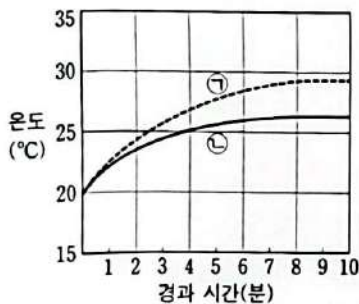


(다) 빛의 세기가 일정한 백열전등을 설치하고, 전등으로부터 20 cm 떨어진 곳에 A와 B를 나란히 놓는다.

(라) 근거리 무선 통신 온도계를 스마트 기기에 연결하고 전등을 켜 후, A와 B에서 나타나는 온도를 1분 간격으로 10분 동안 측정한다.

(마) (라)에서 측정한 각각의 페트병 내의 온도 변화를 ㉠과 ㉡의 그래프로 나타낸다.

[탐구 결과]



[결론]

• 대기 중 이산화 탄소의 양이 많을수록 온실 효과는 (㉠)된다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

㉠. 페트병 B의 온도 변화를 나타낸 것은 ㉠이다.

㉡. '강화'는 ㉡에 해당한다.

㉢. 대기 중 이산화 탄소의 양이 현재보다 많아지면 지구는 더 높은 온도에서 복사 평형에 도달할 것이다.

- ① ㉠ ② ㉢ ③ ㉠, ㉡ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

㉠. ㉠이 전체적으로 시간에 따른 온도 변화가 더 위쪽에 배치되므로, 온실 효과가 강화됨을 알 수 있다. ∴ ㉠은 페트병 B를 나타낸다. ∴ ㉠(가)

㉡. '강화'는 ㉡에 해당한다. ∴ ㉡(나)

한국교육과정평가원 • 63

㉢. 이산화탄소 양이 증가하면 온실 효과가 강화되어 지구 평균 기온이 높아지게 된다. 이는 더 높은 온도에서 복사 평형에 도달함을 나타낸다. ∴ ㉢(마)

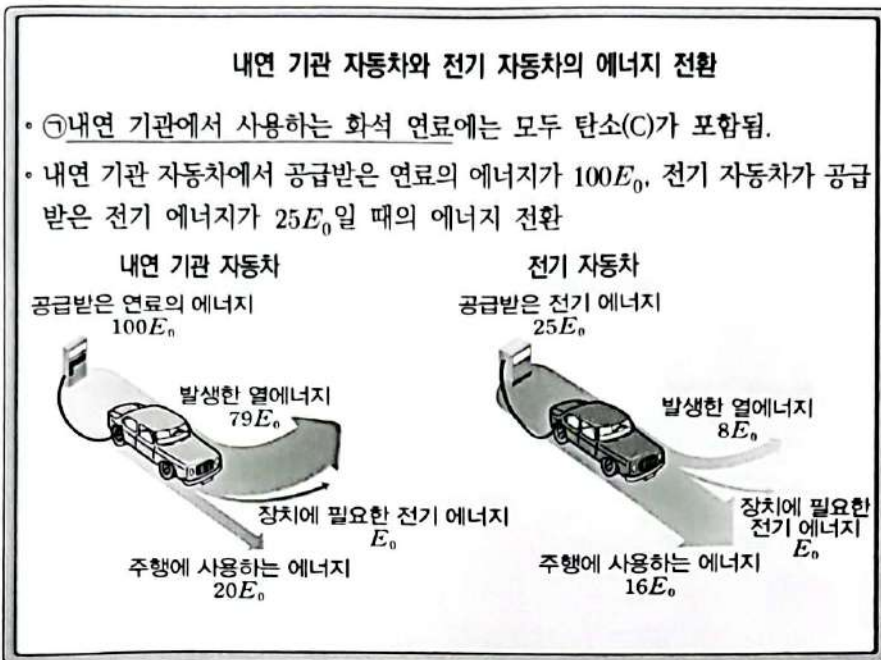
“통합과학은 조영구T”
∴ 정답 ㉠, ㉡, ㉢

[전처리]
B는 이산화탄소를
가한 상방으로
보여줬군!
온실효과를
확인하려나보다!

예시문항 8

“통과받은 조영규T”

□ 그림은 에너지 전환을 주제로 한 발표 자료에 대해 학생 A, B, C가 대화하는 모습을 나타낸 것이다.



① 이 연소하는 과정에서 온실 기체가 발생해.

공급받은 에너지를 주행에 사용하는 에너지로 전환하는 과정에서의 에너지 효율은 내연 기관 자동차가 전기 자동차보다 커.

같은 양의 에너지를 공급받았을 때 버려지는 열에너지가 많을수록 에너지 효율은 낮아져.



제시한 내용이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

- ① A ② B ③ A, C ④ B, C ⑤ A, B, C

학생 A: ①이 연소시 CO₂가 발생한다. CO₂는 매질 온실 기체이므로 A는 옳다. A(○)

학생 B: 주행에 사용되는 E로 전환한 과정에서의 효율 = $\frac{\text{주행}}{\text{공급}} \times 100(\%)$

∴ 내연기관: $\frac{20}{100} \times 100(\%) = 20\%$, 전기차: $\frac{16}{25} \times 100(\%) = 64\%$

∴ E효율은 내연기관 < 전기차 이므로 학생 B는 옳지 않다. B(x) 한국교육과정평가원 • 65

학생 C: 버려지는 열E가 많으면 목적에 맞게 사용할 E가 감소하게 되는 꼴이므로 E효율이 낮아진다. ∴ C(○)

“통과받은 조영규T”
∴ 정답: ③ A, C

예시문항 9

통합과학은 조영규T.

다음은 어떤 학생이 작성한 과산화 수소 활용 실험 보고서이다.

[가설 1]

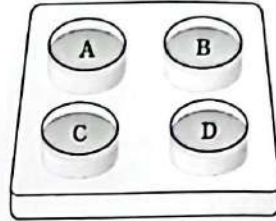
감자즙에는 ㉠ 과산화 수소 분해 반응을 촉진하는 효소가 있을 것이다.

[가설 2]

과산화 수소수는 산성을 띠 것이다.

[준비물]

4홈판, 스포이트, 과산화 수소수, 감자즙, BTB 용액



[실험 과정]

(가) 4홈판의 A~C에는 각각 과산화 수소수 3mL를 넣고, D에는 증류수 3mL를 넣는다.

A: 과산화 수소수 + 증류수
B: 과산화 수소수 + 감자즙
C: 과산화 수소수 + BTB 용액
D: 증류수 + BTB 용액

(나) A에는 증류수, B에는 감자즙, C와 D에는 각각 BTB 용액을 2~3방울 넣는다.

(다) A~D에서 기포 생성 여부와 용액의 색 변화를 관찰한다.

[실험 결과]

구분	A	B	C	D
기포 생성 여부	생성 안 됨	생성됨	생성 안 됨	생성 안 됨
색깔	투명	?	노란색	녹색

[정제기] 감자즙에 효소 유 (카탈라이스)

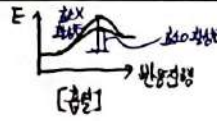
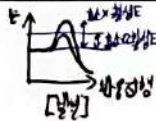
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

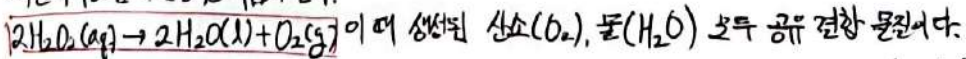
- ㉠ ㉠은 과산화 수소 분해 반응의 활성화 에너지를 낮춘다.
- ㉡ 과산화 수소 분해로 생성된 산소(O₂)는 공유 결합 물질이다.
- ㉢ C와 D에서의 실험 결과를 비교하여 가설 2를 검증할 수 있다.

- ① ㉠ ② ㉢ ③ ㉠, ㉡ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

㉠. 효소는 활성화 에너지를 낮춘 역할을 한다. (불변, 급변 모두) ∴ ㉠(○)



㉡. 과산화수소 분해 반응식은 다음과 같다.



∴ ㉡(○)

68 • 2028 대학입시제도 개편안에 따른 통합사회·통합과학 예시문항 안내

㉢. BTB용액 노란색! C는 노란색이므로 산성, D는 녹색이므로 중성이다.

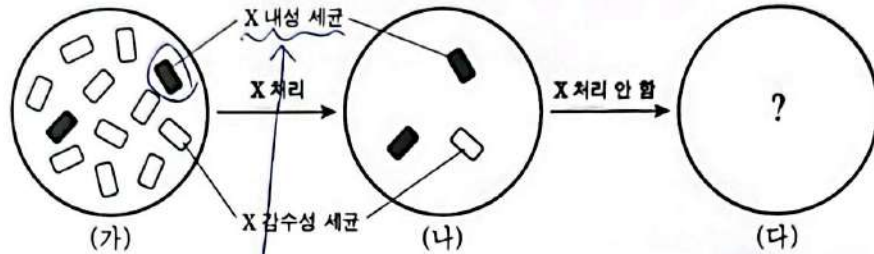
C는 과산화수소수, D는 증류수 혼합한 결과로 비교한 것이지 과산화수소가 생성된 뒤로 C, D를 비교하면 검증 가능하다.

∴ ㉢(○)

정답) ⑤ ㉠, ㉡, ㉢ 통합과학은 조영규T.

다음은 어떤 항생제 내성에 관한 자료이다.

- 항생제 내성 세균은 항생제에 노출되었을 때 생존 가능성이 높고, 항생제 감수성 세균은 항생제에 노출되었을 때 죽을 가능성이 높다.
- 항생제 X에 대한 내성은 돌연변이에 의해 생기고, 다음 세대로 유전된다.
- X가 없는 조건에서 X 내성 세균과 X 감수성 세균의 증식 속도는 동일하다.
- 그림은 X 처리 여부에 따라 X 내성 세균과 X 감수성 세균의 비율이 변화하는 과정을 나타낸 것이다.



이 자료에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㉠. X에 노출되지 않은 세균 집단에서 X 내성 세균은 발생할 수 없다.
- ㉡. (가) → (나) 과정에서 세균의 형질에 따른 자연선택의 원리가 적용된다.
- ㉢. X 내성 세균의 비율은 (가)에서보다 (다)에서가 높다.

- ① ㉠ ② ㉢ ③ ㉠, ㉡ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

㉠. X처리 이전의 (가)를 보고, X에 노출되지 않은 세균 집단에서도 X 내성 세균이 발생할 수 있음을 알 수 있음. ∴ ㉠(X)

㉡. X 감수성 세균의 수가 크게 감소하고, X 내성 세균의 수가 유지된 데에서 세균 형질에 따른 자연선택 원리가 적용됨을 알 수 있음. ∴ ㉡(O)

㉢. X가 없는 조건에서 X 내성 세균과 X 감수성 세균의 증식 속도가 동일하므로 (다)에서 X 내성 세균의 비율은 (나)와 동일할 것이다.

∴ (가)는 $\frac{2}{12} \times 100(\%) = 16.7(\%)$ 이고, (나)는 $\frac{2}{3} \times 100(\%) = 66.7(\%)$ 이므로

(가) < (나) = (다)이다.

∴ ㉢(O) → ^{비율} 좀더 직관적으로 X가 없게 되면 X 감수성 개수가 빠르게 비례 가능하다!

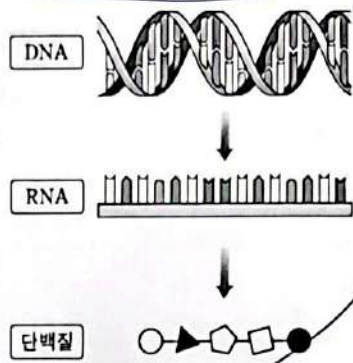
∴ 정답 ④ ㉡, ㉢ “통합과학은 조영호!”

예시문항 11

“통합과학은 조영호T”

다음은 생명체의 단백질과 유전정보에 대한 자료이다. ㉠와 ㉡는 단백질과 DNA를 순서 없이 나타낸 것이다.

- ㉠의 합성에 이용되는 아미노산은 약 20 종류이다.
- ㉠를 구성하는 아미노산의 종류와 결합 순서는 ㉡에 있는 유전정보에 의해 결정된다. ㉡에서 연속된 2개의 염기가 1개의 아미노산에 대한 정보를 갖는다면 최대 16종류의 아미노산을 지정할 수 있고, 연속된 3개의 염기가 1개의 아미노산에 대한 정보를 갖는다면 최대 64종류의 아미노산을 지정할 수 있다.



[정처리] 아미노산 ∴ ㉠: 단백질
㉡: DNA

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

- <보기>
- ㉠. ㉠은 효소의 구성 성분이다.
 - ㉡. ㉡를 구성하는 단위체는 4종류이다.
 - ㉢. ㉡에서 연속된 2개의 염기가 1개의 아미노산을 지정한다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉡ ④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉢

[정처리] 참고!

㉠. 단백질은 효소의 구성 성분이다. ∴ ㉠(○)

㉡. DNA를 구성하는 단위체는 이를 구성하는 염기의 종류에 따라 분류할 수 있고, 이는 A(아데닌), G(구아닌), T(타이민), C(사이토신)으로 분류된다. ∴ ㉡(○)

㉢. 연속된 3개의 염기가 1개의 아미노산을 지정하며, 이를 3염기 조합이라 한다. 이를 통해 최대 64종류의 아미노산을 지정할 수 있다. ∴ ㉢(X)

↳ 이는 4³과 같이 지식으로 풀 수 있지만, 제수의 분해를 통해서도 풀 수 있다. 만약 2개의 염기가 1개의 아미노산을 지정한다면 최대 16개의 아미노산만 지정 가능하다. 하지만 이렇게 되면 아미노산 20종류는 모두 지정할 수 없게 된다. ∴ 2개의 염기가 1개의 아미노산을 지정할 수 없으므로 ㉢은 X이다.

∴ 정답 ③ ㉠, ㉡ “통합과학은 조영호T”

예시문항 12

“통합과학은 조영숙!”

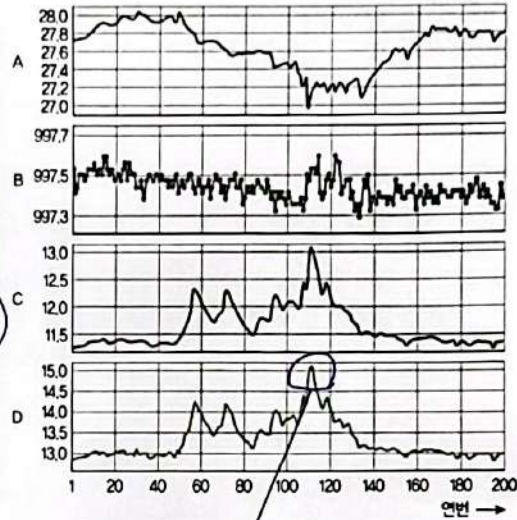
☐ 다음은 디지털 센서를 활용하여 실시간 기상 데이터를 측정하는 탐구 활동이다.

[탐구 과정 및 결과]

- (가) 어느 날 오후, 교실 내의 기온, 기압, 절대 습도, 이슬점을 측정하는 디지털 센서를 설치한다.
- (나) 디지털 센서와 스마트 기기를 근거리 무선 통신으로 연결한 후, 스마트 기기가 기상 데이터를 30초 간격으로 수신하도록 설정한다.
- (다) 스마트 기기에 기록된 <자료 1>의 기상 데이터를 이용하여 <자료 2>와 같이 (㉠)하고, <자료 2>의 경향성을 해석한다.

연번	기온 (°C)	기압 (hPa)	절대 습도 (g/m³)	이슬점 (°C)
1	27.7	997.5	11.2	12.8
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
110	26.9	997.5	12.3	14.2
111	27.1	997.5	12.8	14.8
112	27.2	997.5	13.1	15.1
113	27.2	997.5	13.0	15.0
114	27.2	997.5	12.8	14.8
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
200	27.8	997.3	11.3	12.9

<자료 1>



<자료 2>

[결론]

공기 중 단위 부피당 수증기량(절대 습도)이 많을수록 이슬점은 대체로 (㉠)한다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

<보기>

- ㉠ '그래프로 변환'은 ㉠에 해당한다.
- ㉡ A ~ D 중 이슬점 그래프는 C이다.
- ㉢ '상승'은 ㉢에 해당한다.

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

㉠. 자료1의 기상데이터도 <자료2>의 그래프 옮겨 작업 수행하므로, '그래프로 변환'은 ㉠에 해당한다. ∴ ㉠(O)

㉡. 2축이 연변의 등위하므로 y축을 <자료1>의 값과 비교하면 그래프로 지칭할 수 있게 된다.

74 • 2028 대학입시제도 개편안에 따른 통합사회/통합과학 예시문항 안내

A는 기온, B는 기압, C는 절대습도, D는 이슬점 그래프임을 알 수 있다. ∴ ㉡(X)
(값이 비슷할 때는 [단점] 찾기!)

㉢. 전반적으로 C(절대습도), D(이슬점) 그래프가 비례하는 경향성을 보이며,

㉢은 '상승'이 적함하다. ∴ ㉢(O)

∴ 정답) ③ ㉠, ㉢

“통합과학은 조영숙!”