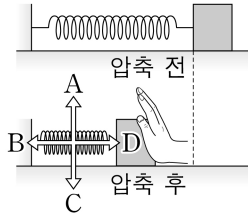


제 5 교시

과 학

1. 그림과 같이 물체를 밀어 용수철을 압축시켰을 때 용수철에 작용하는 탄성력의 방향은?



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

2. 다음 설명에서 ㉠에 공통으로 들어가는 것은?

○ (㉠)은/는 주로 돋보기, 현미경 등에 이용된다.
○ 나란하게 입사하는 빛이 (㉠)을/를 통과하면 한 점에 모인다.

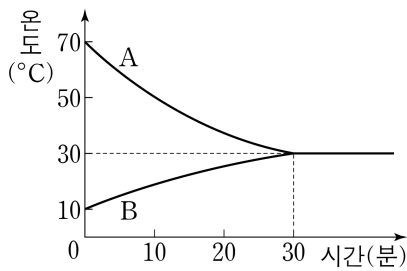
- ① 오목 렌즈 ② 오목 거울 ③ 볼록 렌즈 ④ 볼록 거울

3. 표는 니크롬선을 연결한 전기회로에서 측정한 전류, 저항, 전압의 크기를 나타낸 것이다. ㉠에 해당하는 것은? (단, 니크롬선을 제외한 모든 저항은 무시한다.)

전류(A)	1	2	3
저항(Ω)	2	2	2
전압(V)	2	4	(㉠)

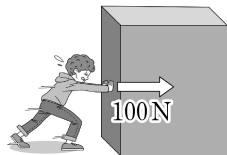
- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10

4. 그림은 온도가 다른 두 물체 A와 B를 접촉시켜 놓았을 때 시간에 따른 온도 변화를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 외부와의 열 출입은 없다.)



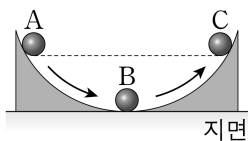
- ① 열평형 온도는 30 °C이다.
- ② 10분일 때 온도는 A가 B보다 낮다.
- ③ 열평형에 도달하는 데 걸린 시간은 20분이다.
- ④ 10~20분 사이에 B를 구성하는 입자의 운동은 느려진다.

5. 그림은 사람이 물체에 화살표 방향으로 힘을 가해 미는 모습을 나타낸 것이다. 물체의 이동거리가 0m일 경우, 이 사람이 물체에 한 일의 양(J)은?



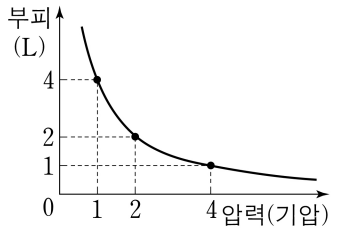
- ① 0 ② 20 ③ 40 ④ 60

6. 그림은 A 지점에서 가만히 놓은 쇠구슬이 운동하는 모습을 나타낸 것이다. 각 지점에서 쇠구슬의 역학적 에너지 크기를 비교한 것으로 옳은 것은? (단, 공기의 저항과 바닥면과의 마찰은 무시한다.)



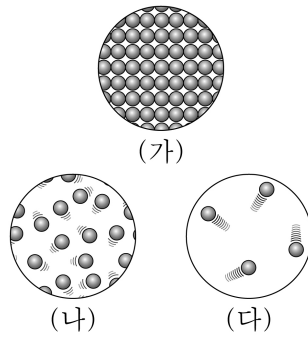
- ① A=B<C ② A<B=C ③ A>B=C ④ A=B=C

7. 그림은 일정량의 기체의 압력에 따른 부피 변화를 나타낸 것이다. 기체의 압력이 2기압일 때 이 기체의 부피(L)는? (단, 온도는 일정하다.)



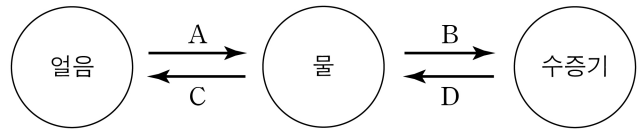
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

8. 그림은 어떤 물질의 세 가지 상태를 입자 모형으로 나타낸 것이다. 각 물질의 상태를 옳게 짝지은 것은?



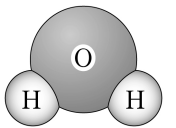
- | | | | |
|---|-----|-----|-----|
| | (가) | (나) | (다) |
| ① | 기체 | 고체 | 액체 |
| ② | 액체 | 기체 | 고체 |
| ③ | 고체 | 기체 | 액체 |
| ④ | 고체 | 액체 | 기체 |

9. 그림은 물의 상태 변화를 나타낸 것이다. A~D 중 열에너지를 흡수하는 과정을 모두 고른 것은?



- ① A, B ② A, C ③ B, C ④ B, D

10. 그림은 물 분자를 모형으로 나타낸 것이다. 이를 화학식으로 옳게 나타낸 것은?



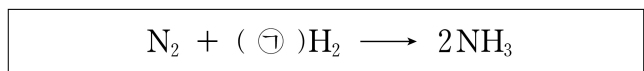
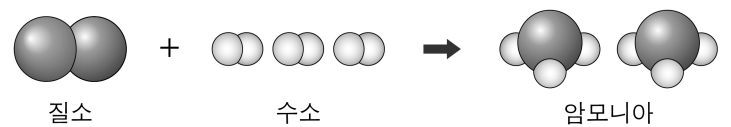
- ① HCl ② CH₄ ③ H₂O ④ CO₂

11. 다음은 물질의 특성을 이용하여 혼합물을 분리하는 예이다. 혼합물을 분리할 때 공통으로 사용된 물질의 특성은?

○ 물과 식용유의 분리
○ 모래 속에 섞인 사금 채취

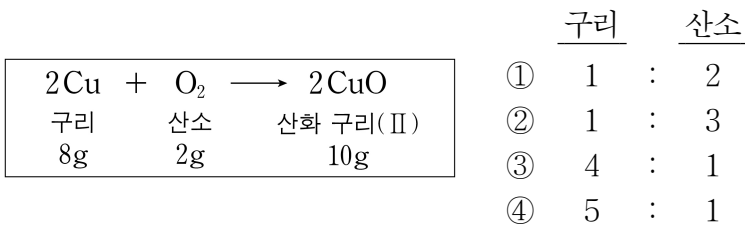
- ① 밀도 ② 끓는점 ③ 어는점 ④ 용해도

12. 그림은 암모니아가 생성되는 과정을 나타낸 것이다. 이를 화학 반응식으로 나타낼 때 ㉠에 해당하는 것은?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

13. 다음은 구리 8g이 산소와 모두 반응하여 산화 구리(II)가 생성 되는 반응을 나타낸 것이다. 이때 반응한 구리와 산소의 질량비는?



14. 그림은 갈라파고스제도에 사는 핀치의 부리 모양을 나타낸 것이다. 핀치의 부리 모양이 다양해진 원인으로 가장 적절한 것은?

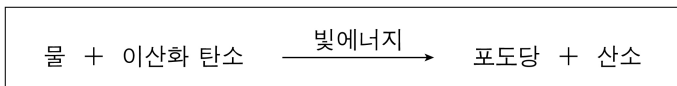


- ① 깃털의 색깔 ② 날개의 크기
③ 먹이의 종류 ④ 천적의 종류

15. 다음 중 생물을 계 단위로 분류했을 때 각 계에 속하는 생물의 예를 옳게 짝지은 것은?

- ① 균계 - 소나무 ② 동물계 - 고양이
③ 식물계 - 아메바 ④ 원생생물계 - 버섯

16. 다음은 식물이 빛에너지를 이용하여 스스로 양분을 만드는 과정이다. 이에 해당하는 것은?



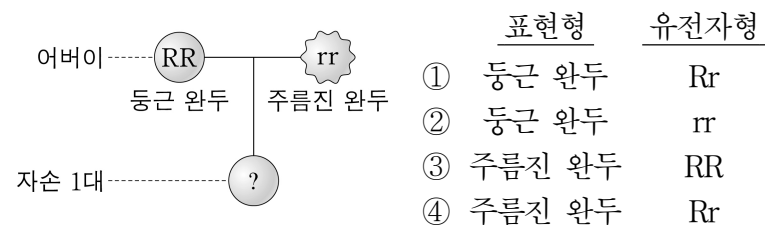
- ① 호흡 ② 광합성 ③ 삼투압 ④ 증산 작용

17. 다음 설명에 해당하는 것은?

○ 단백질, 지방과 함께 우리 몸을 구성하는 3대 영양소이다.
○ 주로 에너지원으로 사용되며 밥, 빵, 국수 등에 많이 들어 있다.

- ① 물 ② 무기염류 ③ 바이타민 ④ 탄수화물

18. 그림은 순종의 둥근 완두와 순종의 주름진 완두를 교배하여 자손 1대를 얻은 결과를 나타낸 것이다. 자손 1대에서 나타나는 표현형과 유전자형을 옳게 짝지은 것은? (단, R은 r에 대해 우성 이고, 돌연변이는 없다.)



19. 다음 설명에 해당하는 것은?

○ 내분비샘에서 만들어져 혈액으로 분비된다.
○ 신경에 비해 신호가 천천히 전달되고, 효과가 지속적이다.

- ① 땀 ② 눈물 ③ 위액 ④ 호르몬

20. 다음 설명에 해당하는 것은?

○ 지구계의 구성 요소이다.
○ 지각, 맨틀, 외핵, 내핵으로 구성된다.

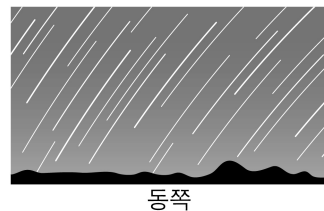
- ① 기권 ② 수권 ③ 지권 ④ 생물권

21. 그림은 전 세계 판의 분포와 경계를 나타낸 것이다. 판의 경계에서 활발하게 발생하는 것은?



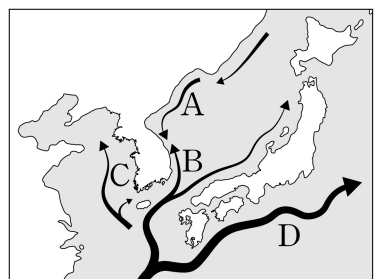
- ① 가뭄 ② 지진 ③ 태풍 ④ 오로라

22. 그림은 우리나라 동쪽 하늘에서 몇 시간 동안 별의 일주 운동을 관측한 모습이다. 이와 같은 현상이 나타나는 원인은?



- ① 달의 공전 ② 지구의 자전
③ 화성의 공전 ④ 태양의 자전

23. 그림은 우리나라 주변의 해류를 나타낸 것이다. 해류 A~D 중 한류에 해당하는 것은?



- ① A ② B
③ C ④ D

24. 다음 설명에 해당하는 우리나라의 계절은?

○ 주로 남쪽에는 고기압이, 북쪽에는 저기압이 위치한다.
○ 북태평양 기단의 영향을 받아 덥고 습한 날씨가 나타난다.

- ① 봄 ② 여름 ③ 가을 ④ 겨울

25. 표는 별의 겉보기 등급을 나타낸 것이다. 지구에서 가장 밝게 보이는 것은?

별	태양	시리우스	리겔	데네브
겉보기 등급	-26.8	-1.5	0.1	1.3

- ① 태양 ② 시리우스 ③ 리겔 ④ 데네브