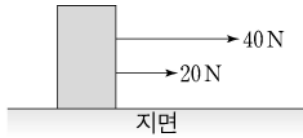


제 5 교시

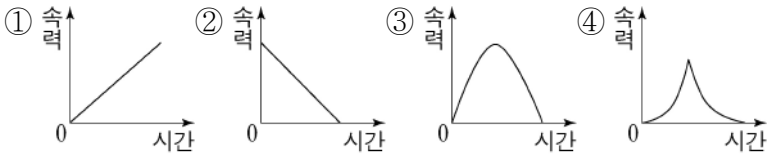
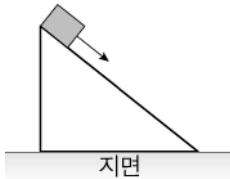
과 학

1. 그림과 같이 한 물체에 같은 방향으로 크기가 각각 20 N, 40 N인 두 힘이 작용할 때 두 힘의 합력의 크기는?

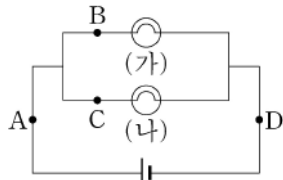


- ① 0 N      ② 20 N
- ③ 40 N     ④ 60 N

2. 그림과 같이 빗면 위에 가만히 놓은 물체가 미끄러져 내려오는 동안 시간에 따른 속력을 나타낸 그래프는? (단, 마찰과 공기 저항은 무시한다.)



3. 그림에서 전구 (가)와 (나)에 흐르는 전류의 세기가 다를 때, A~D 중 전구 (가)에 흐르는 전류의 세기를 측정하기 위한 전류계의 위치는?



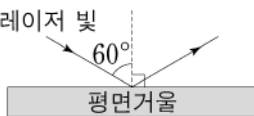
- ① A      ② B      ③ C      ④ D

4. 다음 설명에 해당하는 물리량은?

○ 단위는 Wh, kWh를 사용한다.  
 ○ 전기 기구에서 사용한 전기 에너지의 양이다.  
 ○ 소비 전력과 사용 시간을 곱하여 구할 수 있다.

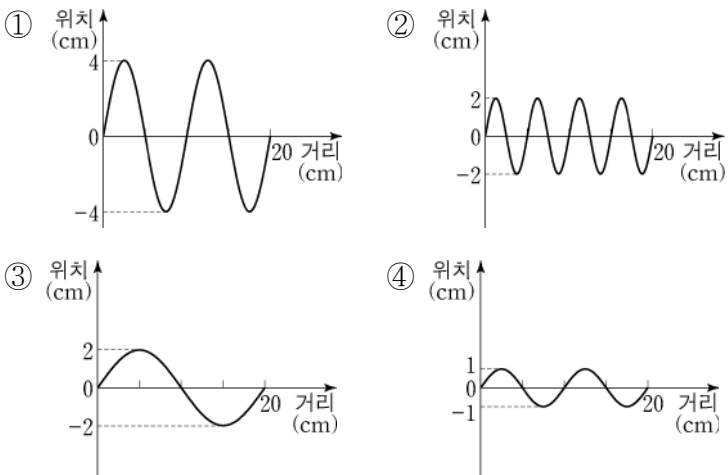
- ① 전류      ② 전압      ③ 저항      ④ 전력량

5. 그림과 같이 레이저 빛이 입사각 60°로 평면거울에 입사할 때 반사각의 크기는?

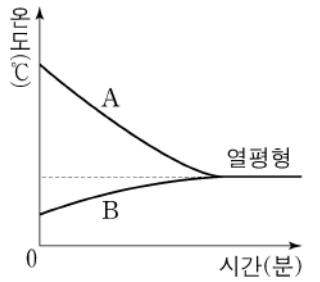


- ① 20°      ② 40°      ③ 60°      ④ 80°

6. 다음 중 진폭이 가장 큰 파동은?

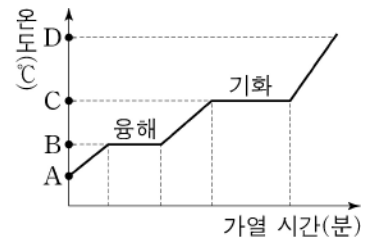


7. 그림은 두 물체 A, B가 접촉하여 열평형에 도달한 것을 나타낸 것이다. 이때 A가 잃은 열량이 30 kcal라면 B가 얻은 열량은? (단, 열의 외부 출입은 없다.)



- ① 30 kcal      ② 50 kcal
- ③ 70 kcal      ④ 100 kcal

8. 그림은 어떤 고체 물질의 가열 곡선이다. A~D 중 이 물질의 녹는점에 해당하는 온도는?



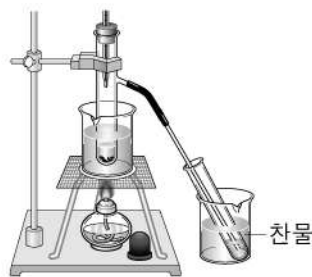
- ① A      ② B
- ③ C      ④ D

9. 다음 설명에 해당하는 이온은?

○ 칼슘 원자(Ca)가 전자 2개를 잃었을 때 형성되는 이온이다.  
 ○ 탄산 이온(CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>)과 반응하여 탄산칼슘(CaCO<sub>3</sub>) 양금을 생성한다.

- ① Na<sup>+</sup>      ② Ag<sup>+</sup>      ③ Ca<sup>2+</sup>      ④ Mg<sup>2+</sup>

10. 그림과 같은 장치로 서로 잘 섞이는 액체 혼합물을 끓여서 분리할 때 이용되는 물질의 특성은?



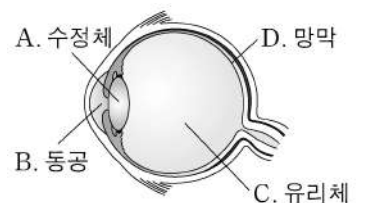
- ① 어는점
- ② 끓는점
- ③ 녹는점
- ④ 용해도

11. 다음 설명에 해당하는 예로 적절한 것은?

물리 변화는 물질의 고유한 성질이 변하지 않고 모양이나 상태가 변하는 것이다.

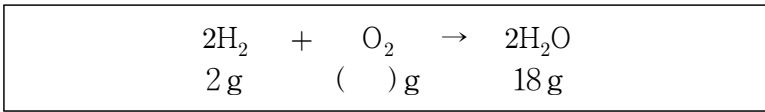
- ① 철사를 구부렸다.
- ② 나무가 불에 탔다.
- ③ 깡통에 녹이 슬었다.
- ④ 사과를 자른 면이 갈색으로 변했다.

12. 그림은 눈의 구조를 나타낸 것이다. 눈과 물체와의 거리가 변할 때, A~D 중 두께가 변화되어 초점을 조절하는 것은?



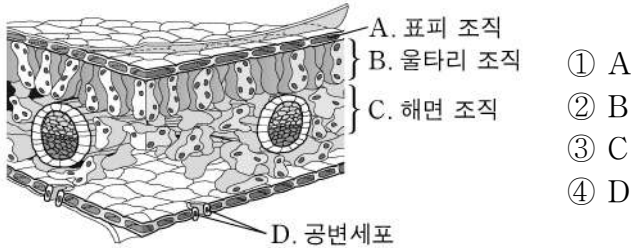
- ① A      ② B      ③ C      ④ D

13. 수소(H<sub>2</sub>) 기체와 산소(O<sub>2</sub>) 기체는 1:8의 질량비로 반응하여 물(H<sub>2</sub>O)을 생성한다. 다음에서 반응한 산소 기체의 질량은?

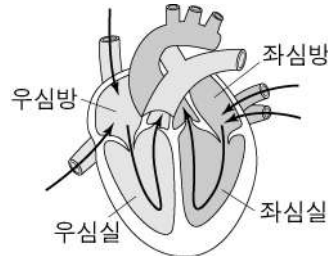


- ① 4                      ② 8                      ③ 12                      ④ 16

14. 그림은 잎의 단면 구조를 나타낸 것이다. 세포가 울타리를 세워 놓은 것처럼 나란히 배열되어 있고, 광합성이 가장 활발하게 일어나는 곳은?



15. 그림은 사람의 건강한 심장에서 혈액의 흐름을 나타낸 것이다. 심장으로 들어오는 혈액을 받아들이는 곳만을 옳게 짝지은 것은?



- ① 좌심방, 좌심실  
 ② 우심실, 좌심실  
 ③ 우심방, 우심실  
 ④ 우심방, 좌심방

16. 다음 예에 해당하는 화학 반응은?

- 생선 비린내를 없애기 위해 레몬즙을 뿌린다.
- 벌침에 쏘였을 때 암모니아수를 바른다.

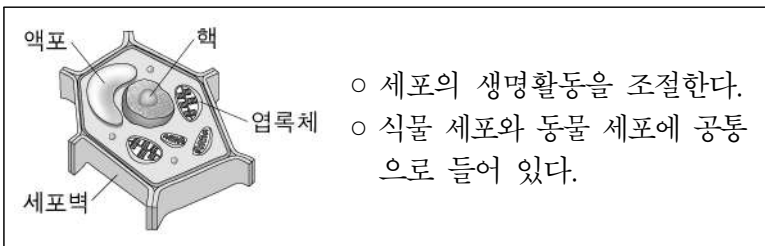
- ① 연소                      ② 산화 반응                      ③ 환원 반응                      ④ 중화 반응

17. 다음 설명에 해당하는 생식 방법은?

- 뿌리, 줄기, 잎 등의 영양 기관을 통해서 번식한다.
- 우수한 품종의 보존과 대량 번식에 유리하다.

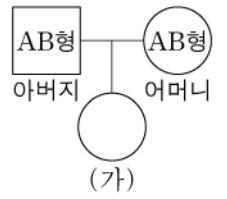
- ① 분열법                      ② 출아법                      ③ 영양 생식                      ④ 포자 생식

18. 그림은 어떤 식물 세포의 구조를 나타낸 것이다. 다음 설명에 해당하는 세포 소기관은?



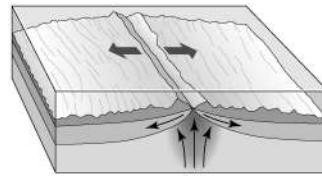
- ① 핵                      ② 액포                      ③ 엽록체                      ④ 세포벽

19. 그림은 어느 집안의 ABO식 혈액형 가계도 일부를 나타낸 것이다. (가)의 혈액형이 될 수 없는 것은? (단, 돌연변이는 없다.)



- ① A형                      ② B형                      ③ O형                      ④ AB형

20. 그림은 판의 경계 중 발산형 경계를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?



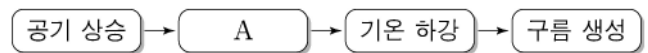
- ① 판이 소멸한다.  
 ② 판과 판이 멀어진다.  
 ③ 맨틀 물질이 하강한다.  
 ④ 습곡산맥이 주로 형성된다.

21. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 암석이 높은 열과 압력을 받아 조직과 성분이 변해 만들어진다.
- 편암, 편마암 등이 있다.

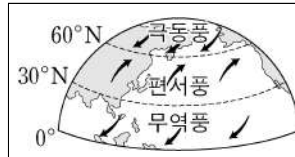
- ① 역암                      ② 사암                      ③ 이암                      ④ 변성암

22. 다음은 공기가 단열 상승하여 구름이 생성되는 과정을 나타낸 것이다. A에 해당하는 것은?



- ① 기압 상승                      ② 단열 팽창  
 ③ 부피 감소                      ④ 상대 습도 감소

23. 그림은 대기 대순환에 의한 위도별 바람을 나타낸 것이다. 다음 설명에 해당하는 바람은?



- 위도 30°~60°에서 부는 바람이다.
- 우리나라에 영향을 주는 황사와 관련이 있다.

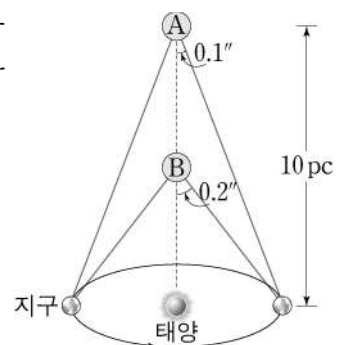
- ① 해륙풍                      ② 무역풍                      ③ 편서풍                      ④ 극동풍

24. 그림은 우리나라에서 몇 시간 동안 북쪽 하늘을 촬영한 별의 일주 운동을 나타낸 것이다. 이 현상이 나타나는 원인은?



- ① 달의 공전  
 ② 지구의 공전  
 ③ 지구의 자전  
 ④ 태양의 자전

25. 그림은 별 A, B의 연주 시차를 나타낸 것이다. 별 A까지의 거리가 10 pc일 때 별 B까지의 거리는?



- ① 1 pc  
 ② 5 pc  
 ③ 10 pc  
 ④ 20 pc