

제 5 교시

과 학

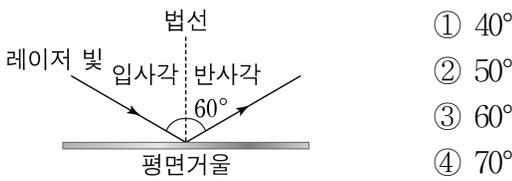
1. 다음 설명에 해당하는 힘은?



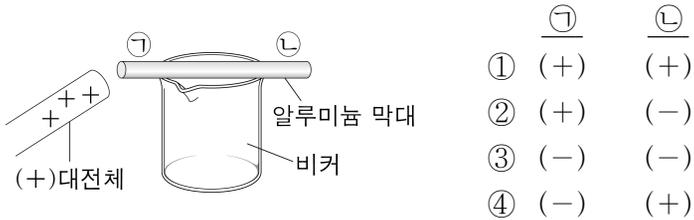
○ 액체나 기체 속에서 물체를 밀어 올리는 힘이다.  
○ 힘의 크기는 액체나 기체에 잠긴 물체의 부피가 클수록 크다.

- ① 부력      ② 중력      ③ 마찰력      ④ 탄성력

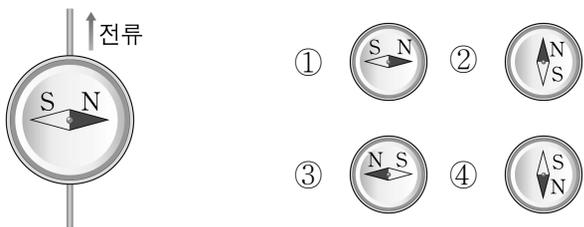
2. 그림은 레이저 빛이 평면거울에 입사하여 반사되는 모습을 나타낸 것이다. 반사각의 크기가 60°일 때, 입사각의 크기는?



3. 그림과 같이 (+)대전체를 알루미늄 막대에 가까이 하였을 때, 알루미늄 막대의 양 끝 ㉠과 ㉡에 유도되는 전하의 종류가 옳게 짝지어진 것은?

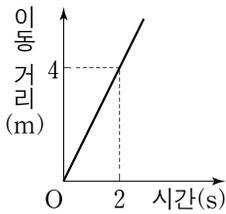


4. 그림은 전류가 흐르는 도선 위에 놓인 나침반의 모습을 나타낸 것이다. 전류가 흐르는 방향을 반대로 하였을 때 나침반의 모습은? (단, 전류에 의한 자기장만 고려한다.)



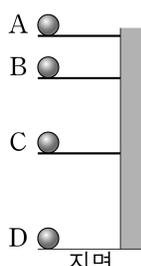
5. 그래프는 일정한 속력으로 운동하는 물체의 시간에 따른 이동 거리를 나타낸 것이다. 이 물체의 속력은?

- ① 2m/s      ② 4m/s  
③ 6m/s      ④ 8m/s



6. 그림은 질량이 같은 물체 A~D의 위치를 나타낸 것이다. A~D 중 중력에 의한 위치 에너지가 가장 큰 것은? (단, 물체의 중력에 의한 위치 에너지는 지면을 기준으로 한다.)

- ① A      ② B  
③ C      ④ D

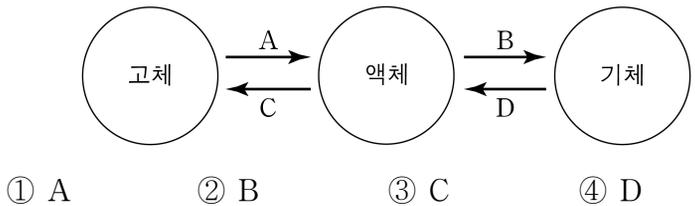


7. 다음 ㉠에 해당하는 현상은?

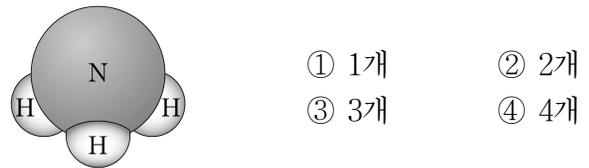
향수병 마개를 연 채로 놓아두면 향수 입자는 사방으로 퍼진다. 이처럼 물질을 이루는 입자가 스스로 운동하여 퍼져 나가는 현상을 ㉠(이)라고 한다.

- ① 용해      ② 응결      ③ 응고      ④ 확산

8. 그림은 물질의 상태 변화를 나타낸 것이다. A~D 중 기화에 해당하는 것은?

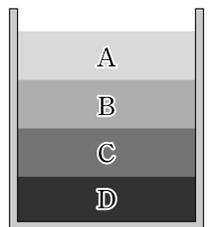


9. 그림은 암모니아(NH<sub>3</sub>)의 분자 모형을 나타낸 것이다. 암모니아 분자 1개를 구성하는 수소 원자(H)의 개수는?

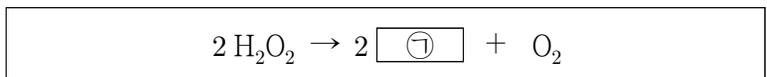


10. 그림은 서로 섞이지 않는 액체 A~D를 컵에 넣고 일정 시간이 지난 뒤의 모습을 나타낸 것이다. A~D 중 밀도가 가장 큰 것은?

- ① A      ② B  
③ C      ④ D



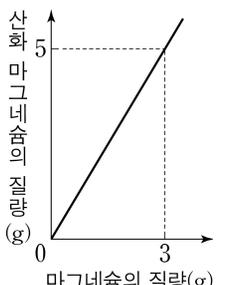
11. 다음은 과산화 수소를 분해하여 물과 산소가 생성되는 반응의 화학 반응식이다. ㉠에 해당하는 것은?



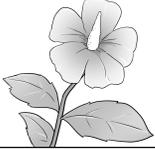
- ① N<sub>2</sub>      ② H<sub>2</sub>O      ③ CO<sub>2</sub>      ④ NH<sub>3</sub>

12. 그래프는 마그네슘을 연소시켜 산화 마그네슘이 생성될 때 마그네슘과 산화 마그네슘의 질량 관계를 나타낸 것이다. 마그네슘 3g을 모두 연소시켰을 때 생성된 산화 마그네슘의 질량은?

- ① 2g      ② 3g  
③ 4g      ④ 5g



13. 다음은 무궁화에 대한 설명이다. 이 생물이 속하는 계는?



- 광합성을 하여 스스로 양분을 만든다.
- 뿌리, 줄기, 잎, 꽃이 발달한 다세포 생물이다.

- ① 균계    ② 동물계    ③ 식물계    ④ 원생생물계

14. 다음은 생물의 호흡 과정이다. ㉠에 해당하는 것은?

포도당 + 산소 → ㉠ + 물 + 에너지

- ① 산소    ② 질소    ③ 헬륨    ④ 이산화 탄소

15. 사람의 소화계에 속하지 않는 기관은?

- ① 간    ② 위    ③ 폐    ④ 소장

16. 다음 ㉠에 해당하는 것은?

사람 심장의 심방과 심실 사이, 심실과 동맥 사이에는 혈액이 거꾸로 흐르지 않고 한 방향으로만 흐르게 하는 ㉠이 존재한다.

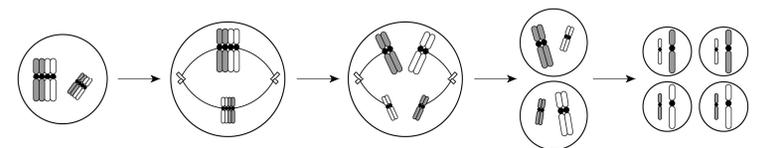
- ① 용털    ② 판막    ③ 폐포    ④ 혈구

17. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 내분비샘에서 만들어져 혈액을 따라 이동한다.
- 혈당량을 조절하는 인슐린, 글루카곤이 그 예이다.

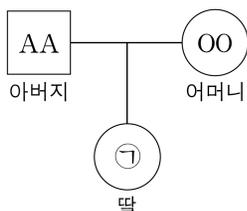
- ① 물    ② 호르몬    ③ 무기 염류    ④ 바이타민

18. 그림은 어떤 동물 세포 1개의 생식세포 형성 과정을 나타낸 것이다. 이와 같은 과정으로 만들어지는 것은?



- ① 정자    ② 간 세포    ③ 심장 세포    ④ 이자 세포

19. 그림은 어느 집안의 ABO식 혈액형 가계도를 유전자형으로 나타낸 것이다. ㉠에 해당하는 유전자형은? (단, 돌연변이는 없다.)



- ① AO    ② BO    ③ BB    ④ AB

20. 지진이 발생할 때 생긴 진동을 분석하여 지구 내부 구조를 연구하는 방법은?

- ① 화석 연구    ② 오존층 연구  
③ 지진파 연구    ④ 태양풍 연구

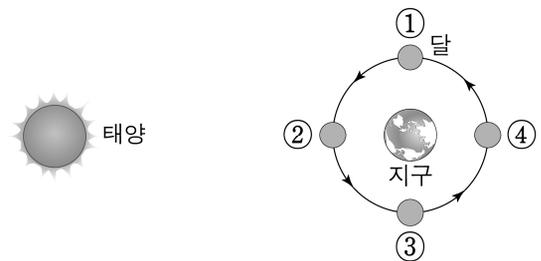
21. 다음 설명에 해당하는 암석의 종류는?

- 열과 압력을 받아 성질이 변한 암석이다.
- 알갱이들이 재배열되어 줄무늬가 나타나기도 한다.

- ① 변성암    ② 침성암    ③ 퇴적암    ④ 화산암

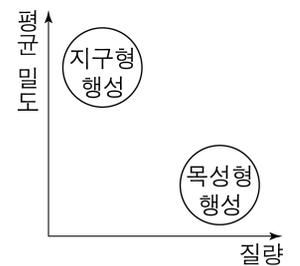
22. 다음은 월식에 대한 설명이다. 월식이 일어날 수 있는 달의 위치는?

월식은 달이 지구 주위를 공전하는 동안 지구의 그림자 속으로 들어가 어둡게 보이는 현상이다.



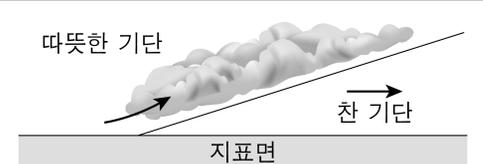
23. 그림과 같이 태양계 행성을 물리적 특성에 따라 분류할 때 지구형 행성에 해당하지 않는 행성은?

- ① 금성    ② 수성    ③ 목성    ④ 화성



24. 다음 설명에 해당하는 전선은?

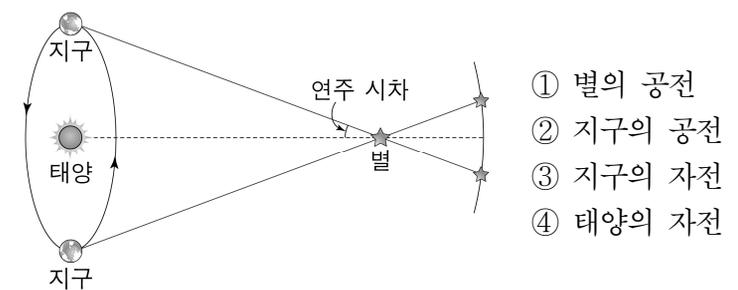
따뜻한 기단    찬 기단



- 따뜻한 기단이 찬 기단 위로 타고 올라갈 때 만들어진다.
- 전선 통과 후 기온이 상승한다.

- ① 온난 전선    ② 정체 전선    ③ 폐색 전선    ④ 한랭 전선

25. 그림은 지구에서 6개월 간격으로 별을 관측한 연주 시차를 나타낸 것이다. 연주 시차가 발생하는 원인은?



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