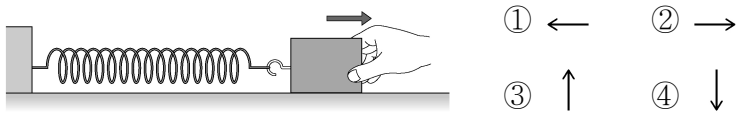


제 5 교시

과 학

1. 그림과 같이 수평면에 놓여 있는 나무 도막을 화살표 방향으로 잡아당겼다. 용수철이 원래 길이보다 늘어났을 때 나무 도막에 작용하는 탄성력의 방향은?

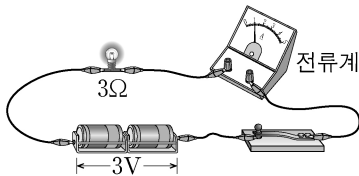


2. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 매질의 한 점이 1초 동안 진동하는 횟수이다.
- 단위로 Hz(헤르츠)를 사용한다.

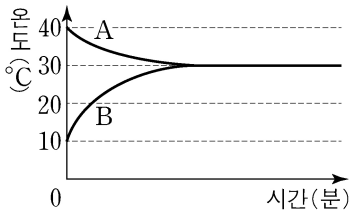
- ① 골 ② 마루 ③ 반사 ④ 진동수

3. 그림은 저항이 3Ω인 꼬마전구에 3V의 전압을 걸어 준 전기회로를 나타낸 것이다. 이때 전류계에 흐르는 전류의 세기는? (단, 꼬마전구를 제외한 모든 저항은 무시한다.)



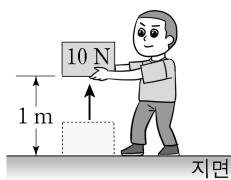
- ① 1A
② 2A
③ 4A
④ 5A

4. 그래프는 온도가 다른 두 물체 A와 B를 접촉시켜 놓았을 때 시간에 따른 온도 변화를 나타낸 것이다. 열평형 상태의 온도는? (단, 외부와의 열 출입은 없다.)



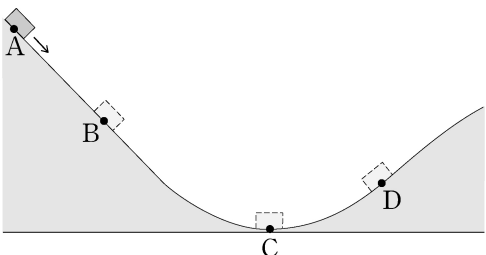
- ① 10°C
② 20°C
③ 30°C
④ 40°C

5. 그림과 같이 무게가 10N인 물체를 지면으로부터 높이 1m 까지 들어 올렸을 때 사람이 중력에 대하여 한 일은? (단, 공기의 저항은 무시한다.)



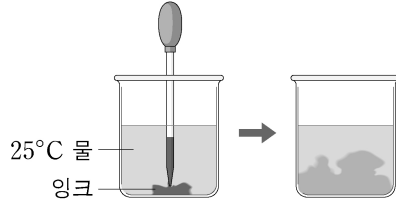
- ① 5J
② 10J
③ 15J
④ 20J

6. 그림은 A에서 가만히 놓은 물체가 곡면을 따라 운동하는 모습을 나타낸 것이다. A~D 중 속력이 가장 빠른 지점은? (단, 모든 마찰은 무시한다.)



- ① A
② B
③ C
④ D

7. 그림은 25°C의 물에 잉크를 넣었을 때 잉크가 확산되는 모습을 나타낸 것이다. 다음 중 25°C의 물과 비교하여 잉크가 더 빠르게 확산되는 물의 온도는?



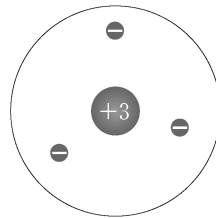
- ① 0°C
② 10°C
③ 20°C
④ 50°C

8. 그림은 여름철 물놀이 후 물 밖으로 나왔을 때 몸에 묻은 물이 기화하여 추위를 느끼는 상황이다. 이때 물이 흡수하는 열에너지는?



- ① 기화열
② 승화열
③ 액화열
④ 용해열

9. 그림은 리튬의 원자 모형을 나타낸 것이다. 리튬 원자의 전자 개수는?

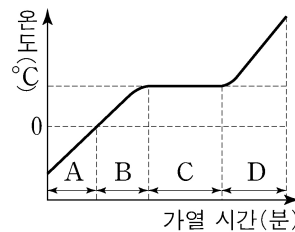


- ① 1개
② 2개
③ 3개
④ 4개

10. 다음 중 원소 이름과 원소 기호를 옳게 짝지은 것은?

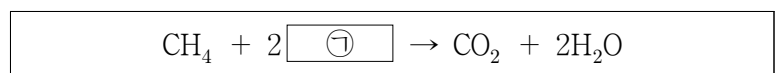
- ① 황 - He ② 칼슘 - Ca
③ 나트륨 - Li ④ 플루오린 - K

11. 그림은 어떤 액체 물질의 가열 곡선이다. A~D 중 온도가 일정한 구간은?



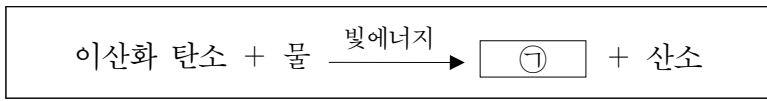
- ① A
② B
③ C
④ D

12. 다음은 메테인(CH₄)이 산소와 반응하여 이산화 탄소와 물을 생성하는 화학 반응식이다. ㉠에 해당하는 물질은?



- ① O₂(산소) ② H₂(수소)
③ N₂(질소) ④ CO(일산화 탄소)

13. 다음은 식물이 빛에너지를 이용하여 이산화 탄소와 물을 원료로 양분을 만드는 광합성 과정이다. ㉠에 해당하는 것은?

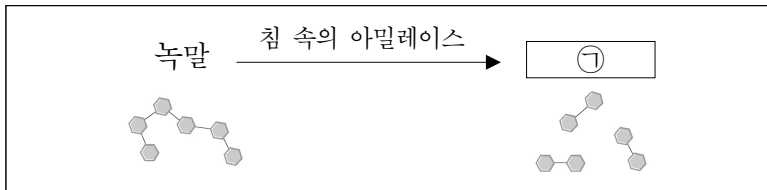


- ① 메테인 ② 포도당 ③ 무기염류 ④ 바이타민

14. 다음 중 식물체 내의 물이 수증기 형태로 잎의 기공을 통해 공기 중으로 빠져 나가는 현상은?

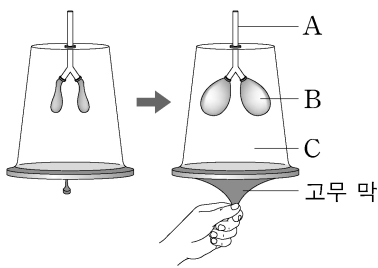
- ① 생식 ② 유전 ③ 변이 ④ 증산 작용

15. 다음은 녹말이 침 속의 아밀레이스에 의해 소화되는 과정이다. 단맛이 나는 물질 ㉠은?



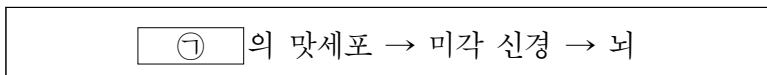
- ① 엷당 ② 지방 ③ 단백질 ④ 쓸개즙

16. 그림은 모형을 이용하여 호흡 운동 원리를 알아보기 위한 실험 과정이다. 고무 막을 아래로 당길 때 일어나는 변화는?



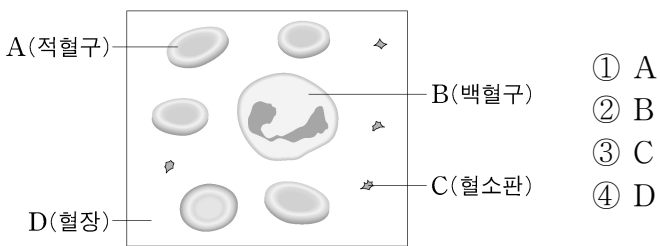
- ① A를 통해 공기가 나간다.
② B가 부풀어 오른다.
③ C의 부피가 감소한다.
④ C의 압력이 증가한다.

17. 다음은 사람이 액체 상태의 화학 물질을 자극으로 받아 들여 단맛, 짠맛, 신맛 등을 느끼는 과정을 나타낸 것이다. ㉠에 해당하는 감각 기관은?



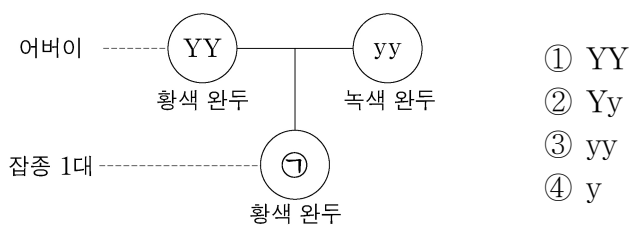
- ① 눈 ② 귀 ③ 혀 ④ 피부

18. 그림은 사람의 혈액을 구성하는 성분을 나타낸 것이다. A~D 중 가운데가 오목한 원반 모양이며 산소를 운반하는 것은?



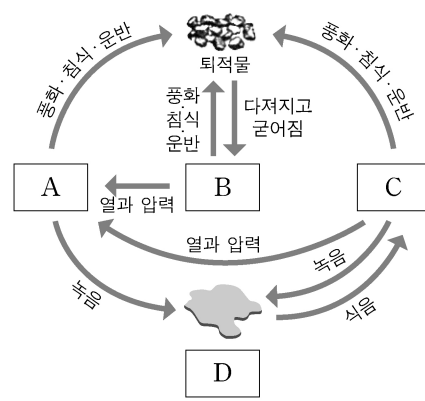
- ① A ② B ③ C ④ D

19. 그림은 순종 황색 완두(YY)와 순종 녹색 완두(yy)를 교배하여 잡종 1대에서 황색 완두를 얻은 결과를 나타낸 것이다. ㉠의 유전자형은? (단, 돌연변이는 없다.)



- ① YY ② Yy ③ yy ④ y

20. 그림은 암석의 순환 과정을 나타낸 것이다. A~D 중 퇴적암에 해당하는 것은?

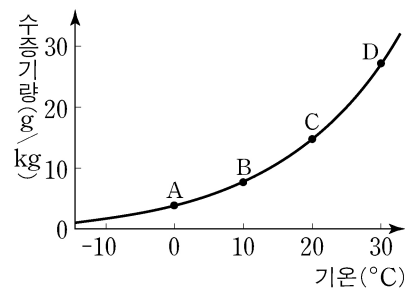


- ① A ② B ③ C ④ D

21. 다음 중 지하 깊은 곳에서 형성된 마그마가 지각의 약한 틈을 뚫고 지표로 분출되는 현상은?

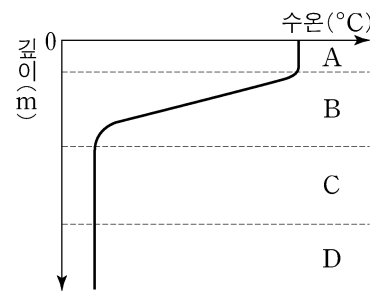
- ① 빙하 ② 성단 ③ 화산 활동 ④ 석회 동굴

22. 그림은 기온에 따른 포화 수증기량 곡선을 나타낸 것이다. A~D 공기 중 포화 수증기량이 가장 큰 것은?



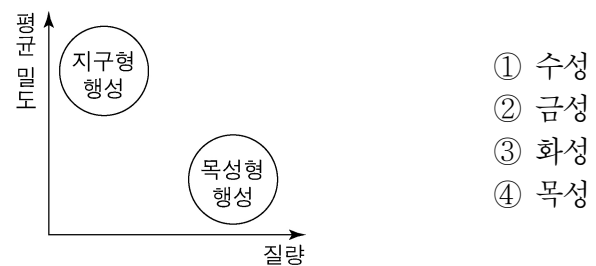
- ① A ② B ③ C ④ D

23. 그림은 해수의 깊이에 따른 수온 분포이다. A~D 중 수심이 깊어질수록 수온이 급격히 낮아지는 구간은?



- ① A ② B ③ C ④ D

24. 그림은 태양계 행성을 물리적 특성에 따라 지구형 행성과 목성형 행성으로 분류한 것이다. 다음 중 목성형 행성에 속하는 것은?



- ① 수성 ② 금성 ③ 화성 ④ 목성

25. 지구에서 바라본 우리은하의 일부로 그림과 같이 밤하늘에 희뿌연 띠 모양으로 관측되는 것은?



- ① 맨틀 ② 흑점 ③ 오존층 ④ 은하수