

제 5 교시

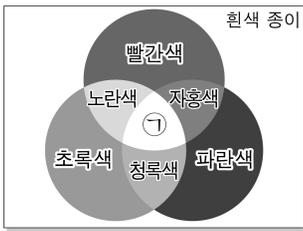
과 학

1. 그림과 같이 지구 위의 어느 위치에서 공을 놓더라도 공은 지구 중심 방향으로 떨어진다. 이 현상을 나타나게 하는 힘은?



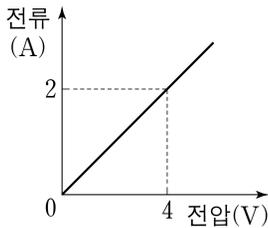
- ① 부력
- ② 중력
- ③ 마찰력
- ④ 탄성력

2. 그림과 같이 흰색 종이 위에 빨간색, 초록색, 파란색 빛을 비추었을 때 합성되어 보이는 색 ㉠은?



- ① 흰색
- ② 남색
- ③ 보라색
- ④ 주황색

3. 그림은 니크롬선에 걸어 준 전압에 따른 전류의 세기를 나타낸 것이다. 이 니크롬선의 저항은?



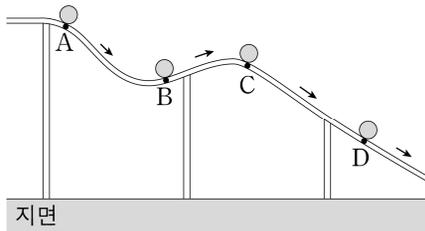
- ① 1 Ω
- ② 2 Ω
- ③ 3 Ω
- ④ 5 Ω

4. 표는 여러 가지 물질의 비열을 나타낸 것이다. 각 물질 1kg에 같은 열량을 가했을 때 온도 변화가 가장 큰 물질은?

물질	철	콩기름	에탄올	물
비열(kcal/(kg·°C))	0.11	0.47	0.57	1.00

- ① 철
- ② 콩기름
- ③ 에탄올
- ④ 물

5. 그림은 레일을 따라 운동하는 쇠구슬의 모습을 나타낸 것이다. 레일 위의 지점 A~D 중 쇠구슬의 운동 에너지가 가장 큰 곳은? (단, 공기 저항과 마찰은 무시한다.)



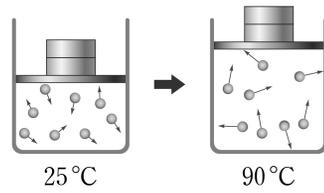
- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

6. 표는 물체가 일정한 속력으로 움직이는 동안 시간에 따른 출발점으로부터의 이동 거리를 나타낸 것이다. 이 물체의 속력은?

시간(s)	0	1	2	3	4
이동 거리(m)	0	1	2	3	4

- ① 1 m/s
- ② 5 m/s
- ③ 10 m/s
- ④ 20 m/s

7. 그림과 같이 용기에 들어 있는 기체의 온도를 25°C에서 90°C로 높였을 때 기체의 부피 변화와 기체 입자의 운동 변화로 옳은 것은? (단, 외부 압력은 일정하고 기체의 출입은 없다.)



- | | | |
|------|------|-------|
| | 부피 | 입자 운동 |
| ① 감소 | 빨라진다 | |
| ② 감소 | 느려진다 | |
| ③ 증가 | 빨라진다 | |
| ④ 증가 | 느려진다 | |

8. 표는 1기압에서 물을 가열하면서 온도를 5분 간격으로 측정하여 기록한 것이다. 물의 끓는점은?

시간(분)	0	5	10	15	20	25	30
온도(°C)	25	51	78	95	100	100	100

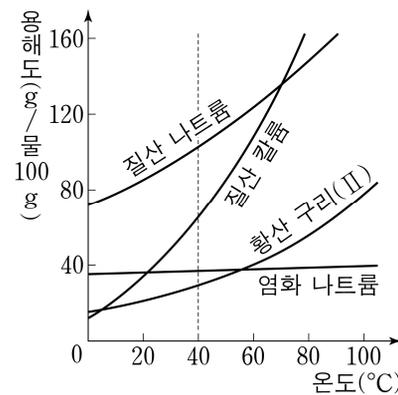
- ① 25°C
- ② 51°C
- ③ 78°C
- ④ 100°C

9. 다음 설명에 해당하는 원소는?

- 불꽃 반응 색은 노란색이다.
- 염화 나트륨과 질산 나트륨에 공통으로 포함된 원소이다.

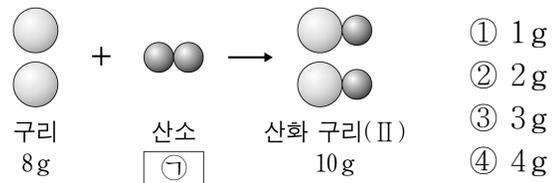
- ① 구리
- ② 칼륨
- ③ 나트륨
- ④ 스트론튬

10. 그림은 여러 가지 고체 물질의 용해도 곡선이다. 다음 중 40°C의 물 100g에 가장 많이 녹을 수 있는 물질은?



- ① 질산 나트륨
- ② 질산 칼륨
- ③ 황산 구리(II)
- ④ 염화 나트륨

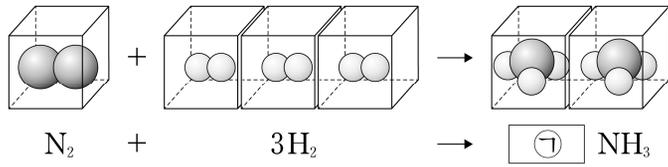
11. 그림과 같이 구리 8g이 모두 산소와 반응하여 산화 구리(II) 10g이 생성되었다. 이때 반응한 산소의 질량 ㉠은?



12. 다음 중 동물계에 속하는 생물이 아닌 것은?

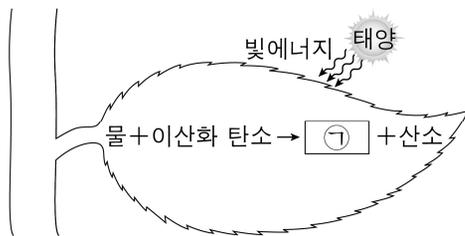
- ① 나비
- ② 참새
- ③ 개구리
- ④ 해바라기

13. 그림은 질소(N₂) 기체와 수소(H₂) 기체가 반응하여 암모니아(NH₃) 기체를 생성하는 반응의 부피 모형과 화학 반응식을 나타낸 것이다. ㉠에 알맞은 숫자는? (단, 온도와 압력은 일정하다.)



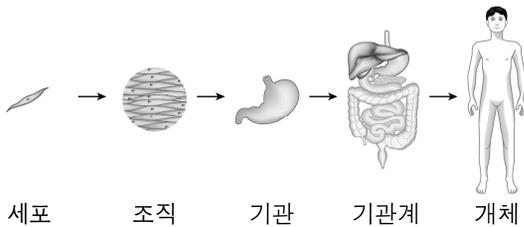
- ① 1 ② 2 ③ 5 ④ 10

14. 그림은 식물의 잎에서 일어나는 광합성 과정을 나타낸 것이다. 광합성 결과 생성된 물질 ㉠은?



- ① 포도당
② 무기염류
③ 바이타민
④ 아미노산

15. 그림은 동물의 구성 단계를 나타낸 것이다. 이 중 연관된 기능을 하는 기관들이 모여 특정한 역할을 하는 단계는?



- ① 세포
② 조직
③ 기관계
④ 개체

16. 그림은 녹말이 포도당으로 분해되는 과정을 나타낸 것이다. 이와 같이 음식물 속의 크기가 큰 영양소가 세포 안으로 흡수될 수 있도록 크기가 작은 영양소로 분해되는 과정은?



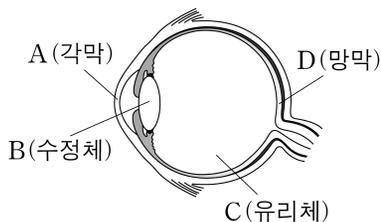
- ① 배설 ② 순환 ③ 소화 ④ 호흡

17. 다음 설명에 해당하는 혈관은?

○ 온몸에 그물처럼 퍼져 있는 매우 가느다란 혈관이다.
○ 혈관 벽이 한 겹의 세포층으로 되어 있어 물질 교환이 잘 일어난다.

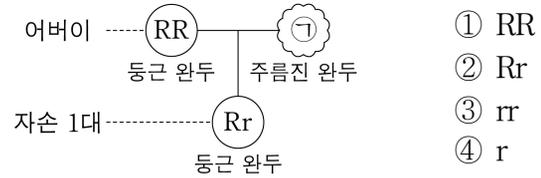
- ① 대동맥 ② 대정맥 ③ 폐동맥 ④ 모세 혈관

18. 그림은 사람 눈의 구조를 나타낸 것이다. A~D 중 시각 세포가 있으며 상이 맺히는 곳은?



- ① A
② B
③ C
④ D

19. 그림과 같이 순종인 둥근 완두(RR)와 순종인 주름진 완두(㉠)를 교배하여 자손 1대를 얻었다. 이때 유전자형 ㉠은? (단, 돌연변이는 없다.)



- ① RR
② Rr
③ rr
④ r

20. 다음 중 지구를 둘러싸고 있는 대기이며 여러 가지 기체로 이루어져 있는 지구계의 구성 요소는?

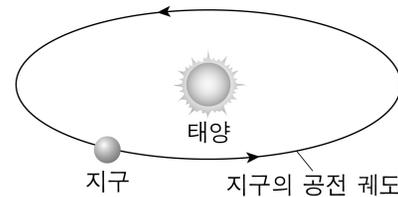
- ① 기권 ② 수권 ③ 지권 ④ 생물권

21. 다음 설명에 해당하는 광물의 특성은?

○ 광물의 단단한 정도이다.
○ 석영과 방해석을 서로 긁으면 방해석에 긁힌 자국이 남는다.

- ① 색 ② 굳기 ③ 자성 ④ 염산 반응

22. 그림과 같이 지구가 태양 주위를 1년에 한 바퀴씩 도는 운동은?



- ① 일식
② 월식
③ 지구의 공전
④ 지구의 자전

23. 다음 중 밀물과 썰물에 의해 해수면의 높이가 주기적으로 높아졌다 낮아졌다 하는 현상은?

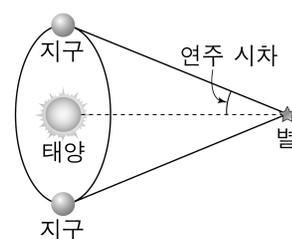
- ① 장마 ② 조석 ③ 지진 ④ 태풍

24. 표는 우리나라에 영향을 주는 기단의 성질을 나타낸 것이다. 기단 A~D 중 춥고 건조한 겨울 날씨에 주로 영향을 주는 것은?

기단	A	B	C	D
성질	온난 건조	저온 다습	고온 다습	한랭 건조

- ① A ② B ③ C ④ D

25. 그림은 지구에서 관측한 별의 연주 시차를 나타낸 것이다. 별 A~D 중 지구에서 가장 가까운 것은? (단, 초(")는 연주 시차의 단위이다.)



별	연주 시차
A	0.13"
B	0.19"
C	0.38"
D	0.77"

- ① A ② B ③ C ④ D