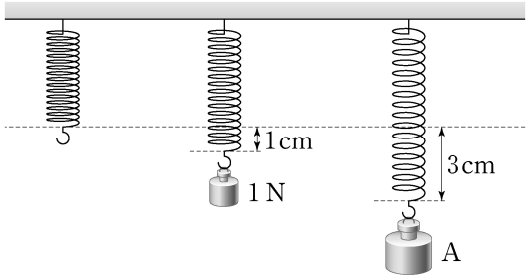


제 5 교시

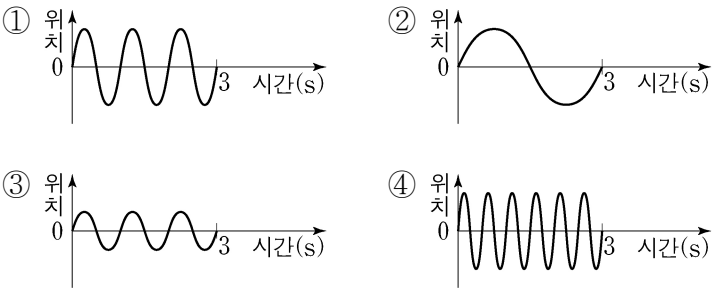
과 학

1. 그림의 용수철은 무게 1N의 추를 매달 때마다 1cm씩 늘어 난다. 이 용수철에 추 A를 매달았더니 3cm 늘어났다. 추 A의 무게는?

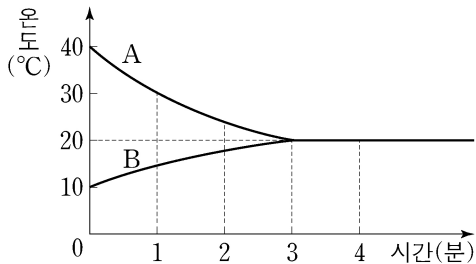


- ① 1 N
- ② 2 N
- ③ 3 N
- ④ 4 N

2. 다음 중 가장 진동수가 큰 파동은?



3. 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.)



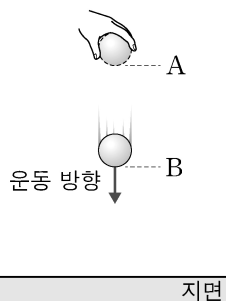
- ① 열평형 온도는 20°C이다.
- ② 1분일 때 열은 B에서 A로 이동한다.
- ③ 2분일 때 A의 온도는 B의 온도보다 낮다.
- ④ 열평형에 도달할 때까지 걸린 시간은 2분이다.

4. 표는 가전제품의 소비 전력을 나타낸 것이다. 두 가전제품을 동시에 1시간 동안 사용했을 때 소비된 총 전기 에너지의 양은?

가전제품	소비 전력
선풍기	50 W
텔레비전	100 W

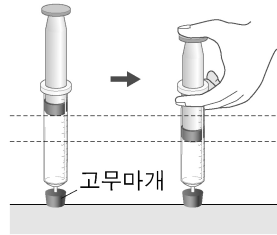
- ① 70 Wh
- ② 150 Wh
- ③ 300 Wh
- ④ 600 Wh

5. 그림과 같이 A 지점에서 자유 낙하 시킨 공이 B 지점을 지날 때 감소한 위치 에너지가 10J이었다면 증가한 운동 에너지의 크기는? (단, 공기 저항은 무시한다.)



- ① 1 J ② 5 J
- ③ 10 J ④ 20 J

6. 그림은 밀폐된 주사기의 피스톤을 눌러 변화된 모습을 나타낸 것이다. 주사기 속 공기의 변화에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 질량이 증가한다.
- ② 부피가 줄어든다.
- ③ 입자 수가 증가한다.
- ④ 입자들 사이의 거리가 멀어진다.

7. 다음 설명에 해당하는 물질의 상태 변화는?

- 차가운 음료가 담긴 컵의 표면에 물방울이 맺힌다.
- 추운 겨울날 실내에 들어가면 안경이 뿌옇게 흐려진다.

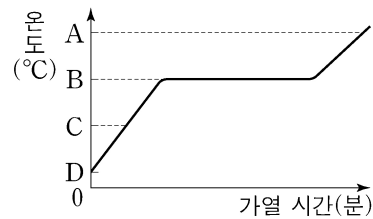
- ① 기화 ② 응고 ③ 액화 ④ 용해

8. 그림은 리튬 원자(Li)가 리튬 이온(Li⁺)이 되는 과정을 모형으로 나타낸 것이다. 리튬 원자가 잃은 전자의 개수는?



- ① 1개
- ② 2개
- ③ 4개
- ④ 8개

9. 그림은 1기압에서 고체 팔미트산의 가열 시간에 따른 온도 변화를 나타낸 것이다. A~D 중 팔미트산의 녹는점에 해당하는 온도는?



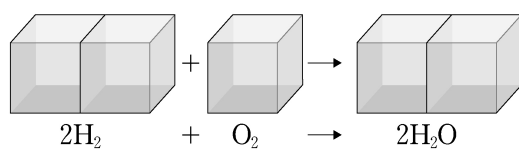
- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

10. 그림은 여러 물질을 컵에 넣었을 때의 모습을 나타낸 것이다. 물질이 뜨거나 가라앉는 까닭을 설명할 수 있는 물질의 특성은?



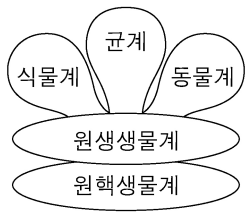
- ① 밀도
- ② 녹는점
- ③ 어는점
- ④ 끓는점

11. 그림은 수증기(H₂O)를 생성하는 반응의 부피 모형과 화학 반응식을 나타낸 것이다. 수소(H₂) 기체 2L가 모두 반응할 때 생성되는 수증기(H₂O)의 부피는? (단, 온도와 압력은 일정하다.)



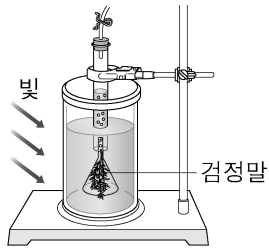
- ① 2 L
- ② 3 L
- ③ 6 L
- ④ 7 L

12. 그림은 생물을 5가지의 계로 분류한 것이다. 다음 중 식물계에 속하는 생물은?



- ① 대장균
- ② 소나무
- ③ 아메바
- ④ 호랑이

13. 그림은 검정말을 이용한 식물의 광합성 실험 장치를 나타낸 것이다. 광합성을 통해 검정말이 생성한 기체는?

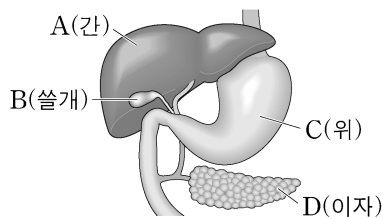


- ① 산소
- ② 수소
- ③ 염소
- ④ 이산화 탄소

14. 다음 중 몸속에 침입한 세균을 잡아먹는 혈액의 성분은?

- ① 혈장
- ② 백혈구
- ③ 적혈구
- ④ 혈소판

15. 그림은 사람의 소화 기관을 나타낸 것이다. A~D 중 이자액을 만들어 십이지장으로 분비하는 기관은?

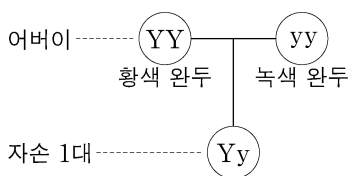


- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

16. 다음 중 사람의 배설계에 속하지 않는 기관은?

- ① 방광
- ② 심장
- ③ 콩팥
- ④ 오줌관

17. 그림과 같이 순종의 황색 완두와 순종의 녹색 완두를 교배 하였다. 이때 자손 1대에서 얻은 100개의 완두 중 황색 완두의 개수는? (단, 돌연변이는 없다.)

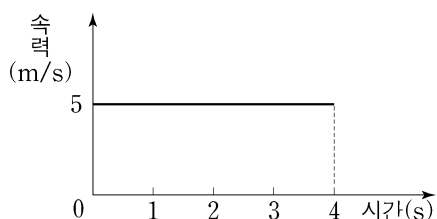


- ① 25개
- ② 50개
- ③ 75개
- ④ 100개

18. 단세포 생물인 짙신벌레 1마리가 한 번의 체세포 분열을 마쳤다. 이때 짙신벌레의 개체 수는?

- ① 2마리
- ② 4마리
- ③ 6마리
- ④ 8마리

19. 그림은 등속 운동을 하는 물체의 시간에 따른 속력을 나타낸 것이다. 이 물체가 0~4초 동안 이동한 거리는?



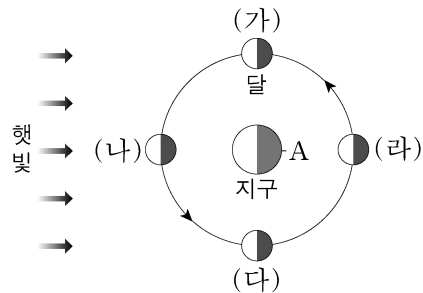
- ① 5 m
- ② 10 m
- ③ 20 m
- ④ 40 m

20. 그림과 같이 광물에 묶은 염산을 떨어뜨려 거품이 발생하는 것으로 알 수 있는 광물의 특성은?



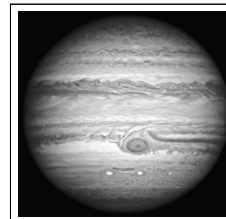
- ① 광택
- ② 굳기
- ③ 자성
- ④ 염산 반응

21. 그림은 달의 공전을 나타낸 것이다. A 위치에서 관측할 때 (가)~(라) 중 보름달의 위치는?



- ① (가)
- ② (나)
- ③ (다)
- ④ (라)

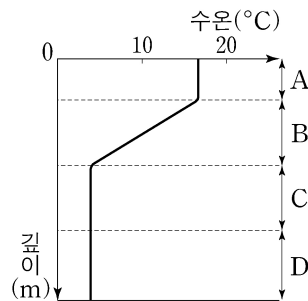
22. 다음 설명에 해당하는 태양계의 행성은?



- 목성형 행성이다.
- 대적점이 있다.
- 태양계 행성 중 반지름이 가장 크다.

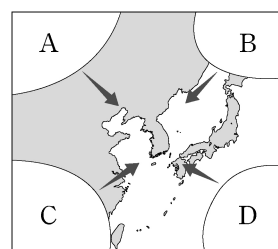
- ① 수성
- ② 금성
- ③ 목성
- ④ 토성

23. 그림은 해수의 층상 구조를 나타낸 것이다. A~D의 해수에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① A는 바람에 의해 혼합된다.
- ② B는 위아래로 잘 섞인다.
- ③ C의 수온이 가장 높다.
- ④ D에 도달하는 태양 에너지가 가장 많다.

24. 그림의 A~D는 우리나라 주변의 기단을 나타낸 것이다. 다음 중 우리나라의 한여름 날씨에 주로 영향을 주는 고온 다습한 기단은?



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

25. 표는 별 A~D의 겉보기 등급과 절대 등급을 나타낸 것이다. 지구로부터의 거리가 10pc에 있는 별은?

구분	겉보기 등급	절대 등급
A	1.0	-1.0
B	1.0	-2.0
C	1.0	1.0
D	1.0	2.0

- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D