

제 ⑤ 교시

과 학

수험번호 ()

성 명 ()

※ 다음 물음에 대한 가장 옳은 답을 하나만 골라, OMR 답안지에 정확히 표기하시오.

1. 다음 설명에 해당하는 파동은?

- 매질이 없는 공간에서도 전파된다.
- 파장에 따라 전파, 가시광선, 적외선, X선 등으로 분류된다.

- ① 중파 ② 지진파
③ 초음파 ④ 전자기파

2. 다음 중 자기장을 변화시켜 전류가 유도되는 원리를 이용하지 않는 것은?

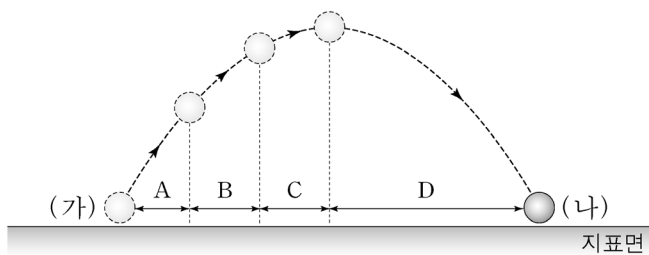
- ① 발전기 ② 고정 도르래
③ 금속 탐지기 ④ 도난 경보기

3. 질량이 다른 물체 A, B가 수평면 위에 정지해 있다. 두 물체에 힘(F)을 일정하게 작용할 때 A, B의 가속도를 각각 a_A , a_B 라 하면 $a_A : a_B$ 는? (단, 마찰은 무시한다.)



- ① 1 : 1 ② 2 : 1 ③ 3 : 1 ④ 5 : 1

4. 그림은 (가)에서 (나)로 공이 운동한 경로를 나타낸 것이다. 구간 A~D 중 위치 에너지가 운동 에너지로 전환된 곳은? (단, 공기 저항과 마찰은 무시한다.)



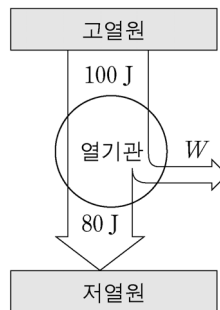
- ① A ② B ③ C ④ D

5. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 도체와 부도체의 중간 정도의 전기적 성질을 갖는다.
- 대표적인 예로 규소(Si)와 저마늄(Ge)이 있다.

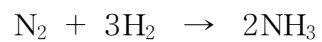
- ① 고무 ② 구리 ③ 나무 ④ 반도체

6. 그림은 고열원에서 100 J의 열을 흡수하여 일(W)을 하고, 저열원으로 80 J의 열을 방출하는 열기관을 나타낸 것이다. 이 열기관의 열효율은?



- ① 20 %
② 30 %
③ 40 %
④ 50 %

7. 다음 화학 반응식에 대한 설명으로 옳은 것은?



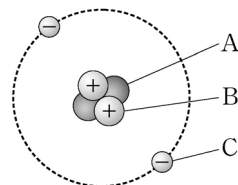
- ① N_2 는 생성물이다.
② NH_3 는 반응물이다.
③ 반응 전후의 원자 수는 같다.
④ 반응 전후의 분자 수는 같다.

8. 다음 설명에 해당하는 물질은?

분자량이 10,000 이상인 고분자로서 포장용 랩이나 페트병의 재료로 사용된다.

- ① 물 ② 에탄올
③ 플라스틱 ④ 이산화 탄소

9. 그림은 헬륨 원자를 모형으로 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① A는 전자이다.
② B는 중성자이다.
③ C는 양성자이다.
④ 원자는 전기적으로 중성이다.

10. 다음 중 분자 1개를 구성하는 원자 수가 가장 많은 것은?

- ① 산소(O_2) ② 수소(H_2)
③ 질소(N_2) ④ 암모니아(NH_3)

11. 다음 설명에 해당하는 물질은?

- 끓으면 수증기로 변한다.
- 사람의 체중에서 가장 큰 비율을 차지한다.
- 산소 원자 1개와 수소 원자 2개로 구성된다.

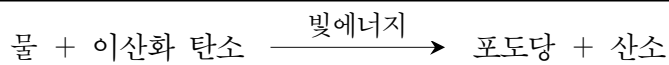
- ① 물 ② 염소 ③ 헬륨 ④ 메테인

12. 다음 설명의 A, B에 해당하는 물질은?

단백질을 구성하는 기본 단위는 (A)이고, 녹말을 구성하는 기본 단위는 (B)이다.

- | | | | |
|--------|------|--------|------|
| A | B | A | B |
| ① 아미노산 | 지방 | ② 아미노산 | 포도당 |
| ③ 지방 | 아미노산 | ④ 포도당 | 아미노산 |

13. 다음은 식물의 광합성 반응을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 <보기>에서 옳은 것만을 모두 고른 것은?



<보기>
 ㄱ. 포도당이 생성된다.
 ㄴ. 미토콘드리아에서 일어난다.
 ㄷ. 빛에너지를 흡수하여 일어난다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ

14. 사람의 염색체에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 돌연변이는 없다.)

- ① Y 염색체는 여자만 갖는다.
 ② 염색체에는 유전자가 존재한다.
 ③ 체세포 1개당 염색체 수는 12개이다.
 ④ 체세포 1개당 염색체 수는 남자가 여자보다 많다.

15. 다음은 세포 호흡과 연소 반응의 예를 나타낸 것이다. ()에 공통으로 들어갈 물질은?

○ 세포 호흡: 포도당 + () → 이산화 탄소 + 물
 ○ 연소: 에탄올 + () → 이산화 탄소 + 물

- ① 산소 ② 수소 ③ 염소 ④ 질소

16. 다음 설명에 해당하는 현상은?

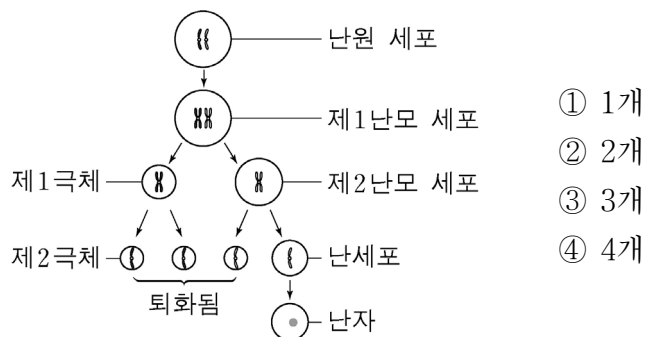
○ 백혈구가 식균 작용을 하였다.
 ○ 항원이 침입하여 항체가 만들어졌다.

- ① 면역 ② 발생 ③ 생식 ④ 생장

17. 화석 연료를 대체하기 위한 재생 에너지원이 아닌 것은?

- ① 바람 ② 석탄 ③ 지열 ④ 파도

18. 그림은 사람의 난자 형성 과정을 나타낸 것이다. 1개의 난원 세포로부터 만들어지는 난자의 수는?



19. 다음 설명에 해당하는 물질은?

물질대사에 관여하는 촉매이며, 주성분이 단백질이다.

- ① 지방 ② 효소 ③ ATP ④ DNA

20. 지구계에서 수권에 해당하는 것은?

- ① 강물 ② 식물 ③ 암석 ④ 질소

21. 다음 설명에 해당하는 에너지는?

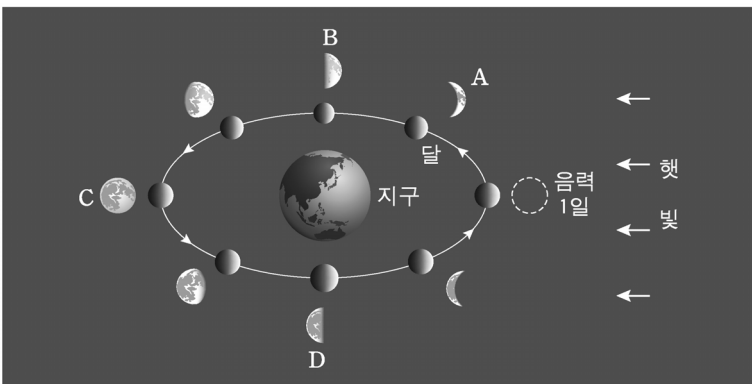
○ 태양의 표면에서 방출된다.
 ○ 생명 활동에 이용되는 에너지의 근원이 된다.

- ① 위치 에너지 ② 탄성 에너지
 ③ 지구 복사 에너지 ④ 태양 복사 에너지

22. 지구형 행성의 특징으로 옳은 것은?

- ① 고리가 존재한다.
 ② 목성형 행성보다 크기가 작다.
 ③ 목성형 행성보다 밀도가 작다.
 ④ 주로 수소나 헬륨으로 이루어져 있다.

23. 그림은 한 달 동안 관측한 달의 위상 변화를 나타낸 것이다. 달의 위상 A~D 중 음력 15일(보름)에 관측한 것은?



- ① A ② B ③ C ④ D

24. 다음 중 지구 자전에 의한 현상은?

- ① 낮과 밤이 생긴다.
 ② 연주 시차가 발생한다.
 ③ 계절의 변화가 생긴다.
 ④ 계절에 따라 별자리가 다르게 관측된다.

25. 다음 설명에 해당하는 지질 시대는?

○ 공룡과 암모나이트의 화석이 표준 화석이다.
 ○ 트라이아스기, 쥐라기, 백악기로 나뉜다.

- ① 선캄브리아대 ② 고생대
 ③ 중생대 ④ 신생대

※ 확인 사항
 답을 OMR 답안지의 해당란에 정확히 표기했는지 확인하시오.