

제 ⑤ 교시

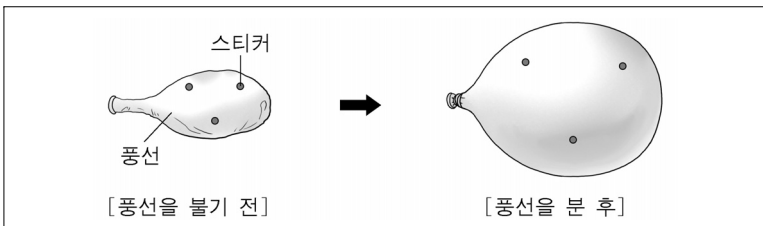
과 학

수험번호 ()

성 명 ()

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

1. 그림은 우주의 진화를 알아보기 위한 모형이다. 이 모형으로 설명할 수 있는 것은?



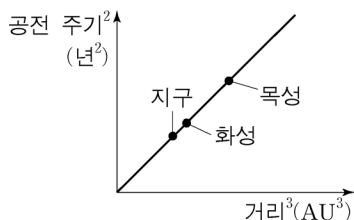
- ① 우주 팽창 ② 백색 왜성 ③ 수소 생성 ④ 블랙홀

2. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 전류에 의한 자기장을 이용한다.
○ 전기 에너지를 소리 에너지로 전환시킨다.

- ① 다리미 ② 배터리 ③ 백열등 ④ 스피커

3. 그림은 태양에서 행성까지 거리와 행성의 공전 주기의 관계를 나타낸 것이다. 세 행성의 공전 주기를 옳게 비교한 것은?



- ① 화성 < 목성 < 지구
② 지구 < 화성 < 목성
③ 목성 < 지구 < 화성
④ 목성 < 화성 < 지구

4. 질량 2 kg인 물체를 마찰이 없는 수평면 위에 놓고, 수평 방향으로 일정한 힘을 작용하였다. 이 물체의 가속도가 2m/s² 일 때, 작용한 힘의 크기는?

- ① 3 N ② 4 N ③ 5 N ④ 6 N

5. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 사람이 볼 수 있는 전자기파의 한 종류이다.
○ 텔레비전 영상은 이 빛을 통해 보는 것이다.
○ 연속 스펙트럼의 무지개색 빛이다.

- ① X선 ② 자외선 ③ 적외선 ④ 가시광선

6. 다음 설명에 해당하는 의료 장비는?

- 빛의 전반사 원리를 이용한 것이다.
○ 광섬유와 렌즈 등으로 이루어진 관을 체내에 삽입하여 위나 대장 등을 검진한다.

- ① 내시경 ② 청진기 ③ 체온계 ④ 혈압계

7. 열기관에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 열에너지를 일로 전환하는 장치이다.
ㄴ. 열은 저열원에서 고열원으로 이동한다.
ㄷ. 열효율(%) = $\frac{\text{열기관이 한 일}}{\text{열기관에 공급한 열에너지}} \times 100$ 이다.

- ① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ

8. 풍력 발전 과정에서 일어나는 에너지 전환으로 옳은 것은?



- ① 열에너지 → 빛에너지
② 열에너지 → 전기 에너지
③ 운동 에너지 → 전기 에너지
④ 화학 에너지 → 운동 에너지

9. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 우주에서 가장 풍부한 물질이다.
○ 물을 구성하는 원소 중 하나이다.

- ① 수소 ② 염소 ③ 탄소 ④ 헬륨

10. 표는 1기압에서 각 물질의 끓는점을 나타낸 것이다. 25℃, 1기압에서 물질의 상태가 나머지 셋과 다른 것은?

물질	끓는점(℃)
헬륨	-269
질소	-196
산소	-183
물	100

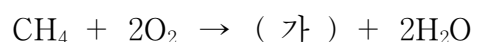
- ① 헬륨
② 질소
③ 산소
④ 물

11. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 물질이 산소와 결합하는 것이다.
○ 나무가 타는 것, 철이 녹스는 것이 이에 해당한다.

- ① 산화 ② 환원 ③ 핵분열 ④ 핵융합

12. 다음은 메테인(CH₄)이 연소하는 화학 반응식이다. (가)에 해당하는 것은?



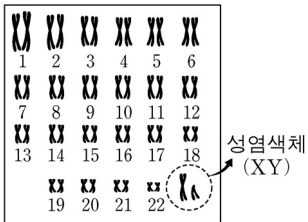
- ① N₂ ② He ③ CO₂ ④ NH₃

13. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 세포를 싸고 있는 막으로 물질의 출입을 조절한다.
- 인지질 2중층과 단백질 등으로 구성되어 있다.

- ① 핵 ② 세포막
③ 엽록체 ④ 미토콘드리아

14. 그림은 어떤 사람의 염색체를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 돌연변이는 고려하지 않는다.)



- ① 이 사람은 남자이다.
- ② 2쌍의 성염색체를 갖고 있다.
- ③ 23쌍의 상염색체를 갖고 있다.
- ④ Y염색체는 어머니로부터 물려받았다.

15. 다음 설명에 해당하는 병원체는?

- 숙주 세포 밖에서는 스스로 증식할 수 없다.
- 감기, 조류 독감, 에이즈(AIDS) 등의 원인이 된다.

- ① 곰팡이 ② 대장균 ③ 결핵균 ④ 바이러스

16. 다음 설명에 해당하는 영양소는?

- 세포의 주요 에너지원이다.
- 포도당, 과당, 녹말 등이 이에 속한다.
- 쌀, 밀, 감자 등에 많이 포함되어 있다.

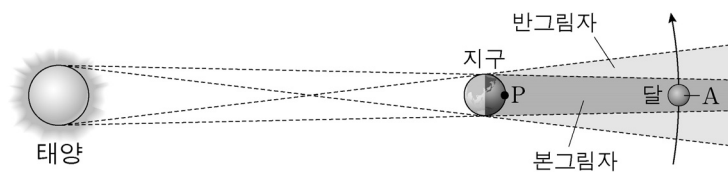
- ① 지방 ② 단백질 ③ 탄수화물 ④ 무기 염류

17. 다음 설명에 해당하는 자연 현상은?

- 동태평양 연안의 수온이 평소보다 증가하는 것을 말한다.
- 호주 등의 서태평양 지역에 심한 가뭄 피해를 입히기도 한다.

- ① 황사 ② 엘니뇨 ③ 오로라 ④ 자기 폭풍

18. 그림은 태양, 지구, 달이 일직선으로 위치할 때를 나타낸 것이다. 달이 A에 있을 때, 지구의 P지점에서 관측할 수 있는 현상은?



- ① 개기 일식 ② 부분 일식 ③ 개기 월식 ④ 부분 월식

19. 다음은 지구계에서 일어나는 상호 작용의 예이다. 지구계의 어떤 권 사이의 상호 작용인가?

- 바람에 의하여 파도가 발생한다.
- 해수 온도가 높아지면 수증기량이 증가하여 태풍이 강력해진다.

- ① 기권 - 외권 ② 기권 - 수권
③ 수권 - 생물권 ④ 생물권 - 지권

20. 다음은 광합성과 세포 호흡 과정이다. (가)와 (나)에 해당하는 것은?

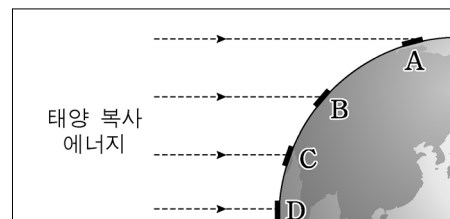
- 광합성: 이산화 탄소 + 물 → 포도당 + (가)
- 세포 호흡: 포도당 + 산소 → (나) + 물

- | | | | |
|------|--------|-------|------|
| (가) | (나) | (가) | (나) |
| ① 헬륨 | 염소 | ② 질소 | 암모니아 |
| ③ 산소 | 이산화 탄소 | ④ 메테인 | 수소 |

21. 지구와 토성의 특징을 옳게 비교한 것은?

- ① 질량은 지구가 토성보다 크다.
- ② 밀도는 지구가 토성보다 작다.
- ③ 토성에는 고리가 있으나 지구에는 없다.
- ④ 태양으로부터의 거리는 지구가 토성보다 멀다.

22. 그림은 지구에 도달하는 태양 복사 에너지를 위도별로 나타낸 것이다. 동일한 면적의 지표면에 도달하는 태양 복사 에너지의 양이 가장 적은 지역은?



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

23. 다음 설명에 해당하는 지질 시대는?

- 최초의 인류가 출현하였다.
- 매머드와 화폐석이 표준 화석이다.

- ① 선캄브리아대 ② 고생대
③ 중생대 ④ 신생대

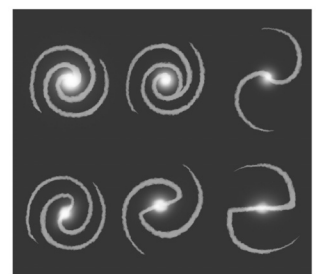
24. 광물 자원에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 구리는 비금속 광물이다.
- ② 철광석을 제련하여 철을 얻는다.
- ③ 석회석은 시멘트 원료로 사용된다.
- ④ 고령토는 도자기를 만드는 데 사용된다.

25. 그림은 허블이 은하를 분류한 일부를 나타낸 것이다.
(가) 그룹과 (나) 그룹으로 나누는 분류 기준은?



(가)



(L†)

- ① 은하의 질량 ② 지구에서 은하까지의 거리
③ 나선팔의 유무 ④ 은하 중심의 막대 구조 유무

※ 확인 사항

답을 OMR 답안지의 해당란에 정확히 표기했는지 확인하십시오.