

제 5 교시

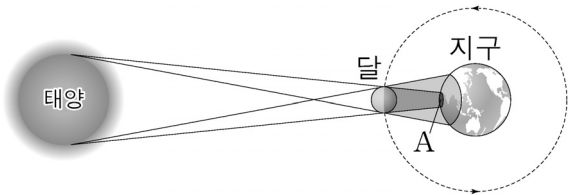
과 학

수험번호 ()

성 명 ()

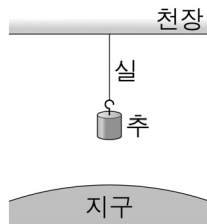
※ 다음 물음에 대한 가장 옳은 답을 하나만 골라, OMR 답안지에 정확히 표기하시오.

1. 그림의 A지점에서 개기 일식을 관찰할 수 있다. 개기 일식이 일어나는 원인을 설명할 수 있는 빛의 성질은?



- ① 분산
- ② 직진
- ③ 편광
- ④ 합성

2. 그림과 같이 추를 실로 묶어 천장에 매달았을 때, 지구가 추를 당기는 힘에 대한 반작용은?

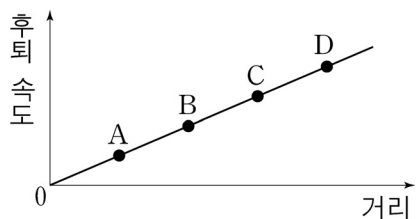


- ① 실이 추를 당기는 힘
- ② 실이 천장을 당기는 힘
- ③ 추가 실을 당기는 힘
- ④ 추가 지구를 당기는 힘

3. 수평면 위에 놓인 물체에 수평 방향으로 8N의 힘을 가하였을 때, 가속도의 크기가 2m/s²이었다. 이 물체의 질량은? (단, 마찰과 공기 저항은 무시한다.)

- ① 1kg
- ② 2kg
- ③ 4kg
- ④ 8kg

4. 그림은 은하의 후퇴 속도와 거리의 관계를 나타낸 것으로 허블 법칙으로 설명할 수 있다. A~D 중 후퇴 속도가 가장 빠른 은하는?

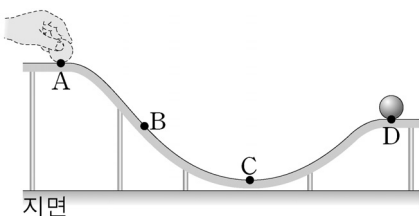


- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

5. 사람의 감각과 센서의 대응 관계가 옳지 않은 것은?

- ① 시각 - 광센서
- ② 미각 - 이온 센서
- ③ 청각 - 소리 센서
- ④ 후각 - 가속도 센서

6. 그림과 같이 쇠구슬이 A에서 D로 레일을 따라 굴러갔다. A~D 중, 중력에 의한 쇠구슬의 위치 에너지가 가장 작은 지점은? (단, 지면을 기준으로 한다.)



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

7. 다음 설명에 해당하는 파동은?

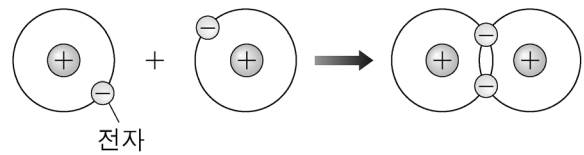
- 진동수가 20,000 Hz 이상인 음파이다.
- 태아의 건강 상태를 진단할 때 사용한다.

- ① X선
- ② 자외선
- ③ 적외선
- ④ 초음파

8. 소독 효과가 있어서 수돗물 정수에 사용되며, 물에 녹아 하이포염소산(HClO)을 생성하는 물질은?

- ① 염소(Cl₂)
- ② 나트륨(Na)
- ③ 플루오린(F₂)
- ④ 일산화탄소(CO)

9. 그림과 같이 원자들이 서로 전자를 내놓아 전자쌍을 만들어 공유하면서 형성되는 결합은?



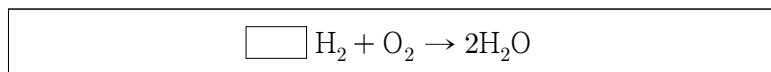
- ① 핵융합
- ② 금속 결합
- ③ 공유 결합
- ④ 이온 결합

10. 다음 설명에 해당하는 물질은?

- 암모니아 합성에 사용된다.
- 반응성이 낮아 과자 봉지의 충전재로 사용된다.
- 지구 대기 조성(부피비) 중 약 78%를 차지한다.

- ① 산소
- ② 탄소
- ③ 질소
- ④ 아르곤

11. 수소(H₂)와 산소(O₂)가 결합하여 물(H₂O)이 만들어지는 반응을 화학 반응식으로 나타낼 때, □에 알맞은 값은?



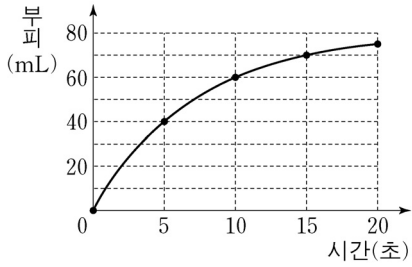
- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5

12. 다음 설명에 해당하는 영양소는?

- 기본 단위는 아미노산이다.
- 1g당 4kcal의 열량을 낸다.
- 닭 가슴살과 달걀 흰자에 많이 포함되어 있다.

- ① 지방
- ② 단백질
- ③ 무기 염류
- ④ 탄수화물

13. 그림은 묶은 염산과 탄산칼슘이 반응했을 때, 발생하는 이산화탄소 기체의 부피를 시간에 따라 나타낸 것이다. 평균 반응 속도가 가장 빠른 구간은?



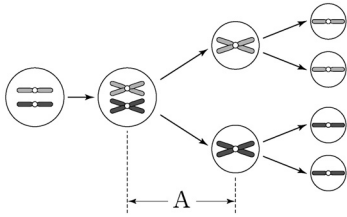
- ① 0~5초
- ② 5~10초
- ③ 10~15초
- ④ 15~20초

14. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 2중 나선 구조를 하고 있다.
- 유전 정보를 저장하고 있는 물질이다.

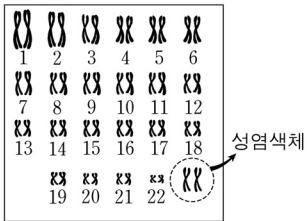
- ① ATP ② DNA ③ 세포막 ④ 세포벽

15. 그림은 생식 세포 분열 과정을 나타낸 것이다. 세포 1개당 염색체의 수가 반으로 줄어드는 단계 A의 명칭은?



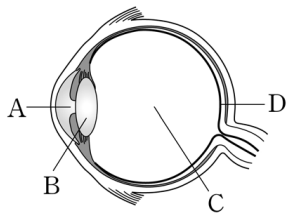
- ① 동형 분열
- ② 감수 1분열
- ③ 감수 2분열
- ④ 체세포 분열

16. 그림은 어떤 사람의 체세포 염색체를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 이 사람은 여자이다.
- ② 성염색체 수는 2개이다.
- ③ Y 염색체를 가지고 있다.
- ④ 상염색체 수는 44개이다.

17. 그림은 눈의 구조를 나타낸 것이다. A~D 중 색을 감지하는 원뿔 세포가 분포하는 곳은?



- ① A(동공)
- ② B(수정체)
- ③ C(유리체)
- ④ D(망막)

18. 기초 대사량에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고른 것은?

- <보기>
- ㄱ. 1일 대사량에 포함된다.
 - ㄴ. 성별과 나이에 상관없이 모두 동일하다.
 - ㄷ. 생명 유지에 필요한 최소한의 에너지이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 다음 중 금속 광물이 아닌 것은?

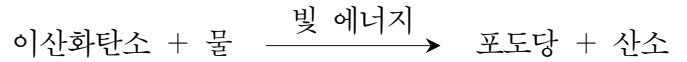
- ① 철 ② 구리 ③ 석회석 ④ 알루미늄

20. 다음 설명에 해당하는 지형은?

- 맨틀 대류의 상승부에 위치한다.
- 마그마가 분출하여 새로운 해양 지각이 형성된다.

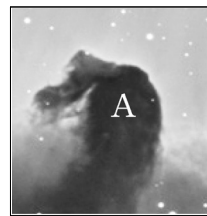
- ① 해구 ② 해령 ③ 변환 단층 ④ 호상 열도

21. 다음은 기권에서 생물권으로 탄소가 이동하는 반응 중 하나를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 엽록체에서 일어난다.
- ② 포도당을 분해하는 반응이다.
- ③ 빛 에너지가 화학 에너지로 전환된다.
- ④ 이산화탄소를 소모하고 산소를 방출한다.

22. 다음 설명에 해당하는 것은?



- 그림의 A부분처럼 차가운 성간 물질이 밀집되어 있어 뒤쪽에서 오는 빛을 차단하여 어둡게 보인다.
- 말머리 성운, 독수리 성운 등에서 나타난다.

- ① 반사 성운 ② 발광 성운 ③ 암흑 성운 ④ 행성상 성운

23. 표는 태양계 행성 A~D의 상대적인 질량과 반지름을 나타낸 것이다. 지구형 행성에 속하지 않는 것은?

물리량 \ 행성	A	B	C	D
행성의 질량 (지구 = 1)	0.05	0.82	0.11	318
행성의 반지름 (지구 = 1)	0.38	0.96	0.53	11.2

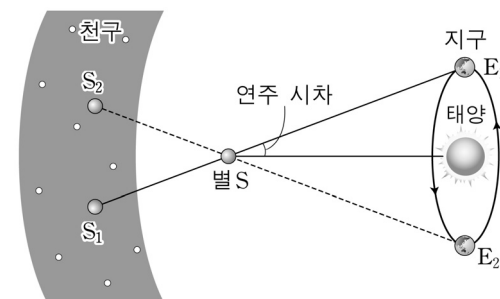
- ① A ② B ③ C ④ D

24. 다음 설명에 해당하는 행성은?

- 내행성이며 두꺼운 이산화탄소 대기를 가지고 있다.
- 초저녁 서쪽 하늘이나 새벽 동쪽 하늘에서 볼 수 있다.

- ① 금성 ② 목성 ③ 토성 ④ 천왕성

25. 그림과 같이 별의 연주 시차가 나타나는 까닭은?



S₁: E₁에서 본 별 S의 천구상의 위치
S₂: E₂에서 본 별 S의 천구상의 위치

- ① 지구의 공전
- ② 태양의 공전
- ③ 지구의 자전
- ④ 태양의 자전

※ 확인 사항

답을 OMR 답안지의 해당란에 정확히 표기했는지 확인하시오.