

제 ⑤ 교시

과 학

수험번호 ()

성 명 ()

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

1. 다음 설명에 해당하는 운동 법칙은?

- 알짜힘이 0 이면 운동하는 물체는 등속 직선 운동을 한다.
- 버스가 갑자기 출발할 때 천장에 매달린 손잡이가 뒤로 기울어진다.

- ① 관성의 법칙 ② 가속도의 법칙
③ 작용·반작용 법칙 ④ 만유인력의 법칙

2. 전류의 자기 작용을 주로 이용하는 전기 기구는?

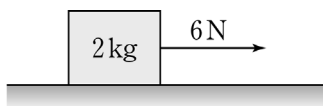
- ① 전동기 ② 전기 난로
③ 전기 밥솥 ④ 전기 다리미

3. 다음은 에너지 전환을 나타낸 것이다. (A)와 (B)에 해당하는 것으로 옳은 것은?

- 발전 방식(A) : 위치 에너지 → 전기 에너지
- 전기 기구(B) : 전기 에너지 → 역학적 에너지

- | | | | |
|---------|-----|---------|-----|
| (A) | (B) | (A) | (B) |
| ① 수력 발전 | 형광등 | ② 수력 발전 | 선풍기 |
| ③ 화력 발전 | 선풍기 | ④ 화력 발전 | 형광등 |

4. 마찰이 없는 수평면 위에 정지해 있던 질량 2 kg의 물체에 수평 방향으로 6 N의 일정한 힘을 가했을 때, 가속도의 크기는?



- ① 2 m/s² ② 3 m/s² ③ 6 m/s² ④ 12 m/s²

5. 파동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 음파는 종파이다.
② 파동은 에너지의 흐름이다.
③ 전자기파는 진공에서도 전파된다.
④ 소리는 멀리 전파되어도 세기가 일정하다.

6. 소비 전력이 220 V-110 W인 가전제품을 220 V 전원에 연결하여 3시간 동안 사용하였을 때, 소비 전력량은?

- ① 110 Wh ② 220 Wh ③ 330 Wh ④ 660 Wh

7. 전해질과 비전해질을 확인할 수 있는 가장 적당한 방법은?

- ① 물에 대한 용해성을 알아본다.
② 녹는점이나 끓는점을 측정한다.
③ 수용액 상태에서 전류가 흐르는지 알아본다.
④ 고체 결정 상태에서 전기 전도성이 있는지 알아본다.

8. 다음 물질의 수용액에 질산은 (AgNO₃) 수용액을 떨어뜨릴 때 앙금이 생성되지 않는 것은?

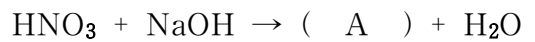
- ① 염화나트륨 (NaCl) ② 염화바륨 (BaCl₂)
③ 염화칼슘 (CaCl₂) ④ 질산칼륨 (KNO₃)

9. 표는 용액의 액성에 따른 지시약의 색 변화를 나타낸 것이다. (A)와 (B)에 공통으로 해당하는 색은?

구 분	산성	중성	염기성
페놀프탈레인 용액	무색	무색	(A)
메틸오렌지 용액	(B)	주황색	노란색

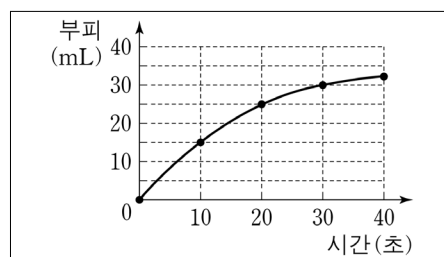
- ① 보라색 ② 붉은색 ③ 초록색 ④ 파란색

10. 다음은 질산과 수산화나트륨의 반응식을 나타낸 것이다. 이 반응에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 중화 반응이다. ② 염과 물이 생성된다.
③ A는 물에 잘 녹는다. ④ A의 화학식은 NaCl이다.

11. 그림은 묽은 염산과 마그네슘이 반응했을 때, 시간에 따라 발생하는 수소 기체의 부피를 나타낸 것이다. 반응 속도가 가장 느린 구간은?



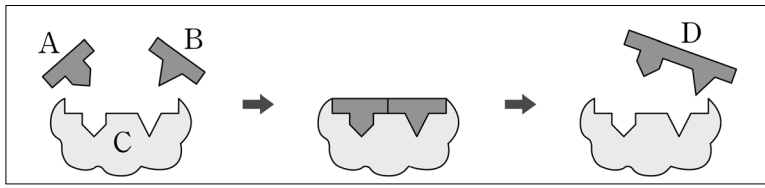
- ① 0~10초
② 10~20초
③ 20~30초
④ 30~40초

12. 다음 반응과 관계 있는 요인은?

- 5% 염산 수용액보다 10% 염산 수용액이 마그네슘과 더 빠르게 반응한다.
- 꺼져가는 불씨를 산소가 가득 들어 있는 용기 속에 넣었더니 불씨가 다시 살아났다.

- ① 온도 ② 농도 ③ 촉매 ④ 표면적

13. 그림은 효소 반응 과정을 나타낸 모식도이다. 효소를 나타낸 것은?



- ① A ② B ③ C ④ D

14. 세포 호흡에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 동물 세포에서만 일어난다.
 ② 포도당을 합성하는 반응이다.
 ③ 이산화탄소를 소모하고 산소를 방출한다.
 ④ 생물이 살아가는 데 필요한 에너지를 생성한다.

15. 감각 기관과 수용하는 자극이 바르게 연결된 것은?

- ① 눈 - 빛
 ② 귀 - 온도
 ③ 코 - 액체 상태의 화학 물질
 ④ 혀 - 기체 상태의 화학 물질

16. 다음 설명에 해당하는 것은?

- 신경계와 함께 항상성 유지에 관여한다.
 ○ 내분비샘에서 생성되어 혈액으로 분비된다.

- ① 항원 ② 항체 ③ 응집원 ④ 호르몬

17. 여성의 생식 기관에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 난소에서 난자가 만들어진다.
 ㄴ. 수란관은 태아에게 영양분을 공급하는 곳이다.
 ㄷ. 자궁은 수정란이 착상하여 태아로 자라는 곳이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ

18. 여성의 생식 주기에 대한 설명으로 옳은 것은?

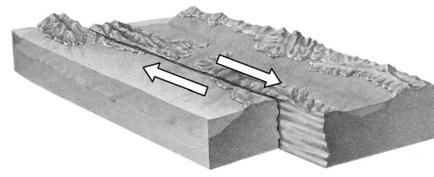
- ① 호르몬에 의해 조절된다.
 ② 월경 시작과 동시에 배란이 일어난다.
 ③ 배란된 난자가 수정되면 황체가 퇴화한다.
 ④ 월경이 일어날 때 자궁 안쪽 벽이 두꺼워진다.

19. 다음은 사람의 생식세포 형성에 대한 설명이다. () 안에 들어갈 것으로 옳은 것은?

한 개의 제 1 정모세포로부터 4 개의 정자가 만들어지고,
 한 개의 제 1 난모세포로부터 () 개의 난자가 만들어진다.

- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 8

20. 그림과 같이 인접한 두 판이 서로 반대 방향으로 이동하여 나타나는 판의 경계는?



- ① 발산형
 ② 보존형
 ③ 섭입형
 ④ 수렴형

21. 일기도 작성 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 안개는 로 표시한다.
 ② 등압선은 500 hPa 기준으로 2 hPa 간격으로 그린다.
 ③ 주위보다 기압이 높은 곳의 중심에는 '고'로 표시한다.
 ④ 등압선은 교차하거나 도중에 두 개로 갈라지게 그린다.

22. 우리나라 초여름에 장마 전선을 형성하여 많은 비를 내리게 하는 기단으로 짝지어진 것은?

- ① 북태평양 기단 - 양쯔강 기단
 ② 시베리아 기단 - 양쯔강 기단
 ③ 북태평양 기단 - 오호츠크해 기단
 ④ 시베리아 기단 - 오호츠크해 기단

23. 다음 설명에 해당하는 행성은?

- 행성의 밀도가 물보다 작다.
 ○ 외행성이며 고리를 가지고 있다.

- ① 수성 ② 금성 ③ 화성 ④ 토성

24. 다음에서 설명하는 태양 표면에 나타나는 현상은?

- 주위보다 온도가 낮아 검게 보인다.
 ○ 약 11년을 주기로 극대기와 극소기가 나타난다.

- ① 흑점 ② 홍염 ③ 채층 ④ 코로나

25. 우리은하에서 수 만 개에서 수 십만 개의 별들이 공 모양으로 조밀하게 모여 있는 집단은?

- ① 블랙홀 ② 구상 성단
 ③ 성간 물질 ④ 암흑 성운

※ 확인사항

답을 OMR 카드의 해당란에 정확히 표기하였는가?