

제 ⑤ 교시

과 학

홀수형

수험번호 ( )

성 명 ( )

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

1. 다음 내용에 해당하는 과학의 탐구 과정은?

동일한 장난감 자동차는 나무판자의 경사각이 클수록 빨리 내려갈 것이다.

- ① 문제 인식    ② 가설 설정    ③ 자료 해석    ④ 결론 도출

2. 질량이 각각 1kg, 2kg인 두 물체 A, B가 서로 같은 일정한 속도로 운동할 때, 이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① A, B는 가속도 운동한다.  
 ② 관성의 크기는 A가 B보다 크다.  
 ③ 운동량의 크기는 A가 B보다 크다.  
 ④ 같은 시간 동안 이동한 거리는 A, B가 서로 같다.

3. 표는 마찰이 없는 수평면 상에서 운동하는 물체 A, B의 질량과 A, B에 작용한 힘의 크기를 나타낸 것이다. A, B의 가속도의 크기를 각각  $a_A$ ,  $a_B$ 라 할 때,  $a_A : a_B$ 는?

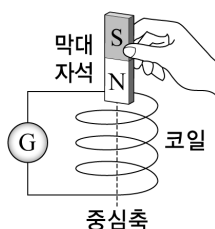
물 체	질 량	힘의 크기
A	1kg	10N
B	2kg	20N

- ① 1:1    ② 1:2    ③ 1:4    ④ 4:1

4. 1A의 전류가 흐르는 저항의 양단에 10V의 전압이 걸려 있을 때, 이 저항에서 소비되는 소비전력은?

- ① 1W    ② 5W    ③ 10W    ④ 20W

5. 그림과 같이 코일의 중심축 상에 있는 막대자석을 손으로 잡고 있다. 코일에 유도 전류가 흐르지 않는 경우는?



- ① 막대자석을 위로 움직일 때  
 ② 막대자석을 아래로 움직일 때  
 ③ 코일을 위로 움직일 때  
 ④ 코일 속에서 막대자석을 움직이지 않을 때

6. 전기 에너지를 화학 에너지로 전환시키는 전기 기구는?

- ① 충전기    ② 선풍기    ③ 다리미    ④ 형광등

7. 파동에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전자기파는 종파이다.  
 ② 파동은 에너지를 전달한다.  
 ③ 지진파의 세기는 진원에서 멀어질수록 증가한다.  
 ④ 횡파는 파동의 진행 방향과 매질의 진동 방향이 같다.

8. 수용액 상태에서 전류를 흐르게 하는 물질을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 녹말    ㄴ. 식초    ㄷ. 에탄올    ㄹ. 염화구리

- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄹ    ④ ㄷ, ㄹ

9. 질산은( $\text{AgNO}_3$ ) 수용액이 들어 있는 비커에 염화나트륨( $\text{NaCl}$ ) 수용액을 넣은 후 나타나는 변화에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 물이 생성된다.    ② 산성을 띠게 된다.  
 ③ 흰색 앙금이 생긴다.    ④ 염소 기체가 발생한다.

10. 염기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 신맛이 난다.  
 ② 물에 녹아  $\text{H}^+$ 를 낸다.  
 ③ 수용액에서 전류가 흐르지 않는다.  
 ④ 페놀프탈레인 용액을 넣으면 붉게 변한다.

11. 우리 주변에서 일어나는 화학 반응 중 ‘빠른 반응’을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 양초의 연소    ㄴ. 식빵의 부패  
 ㄷ. 화약의 폭발    ㄹ. 석회암 동굴의 생성

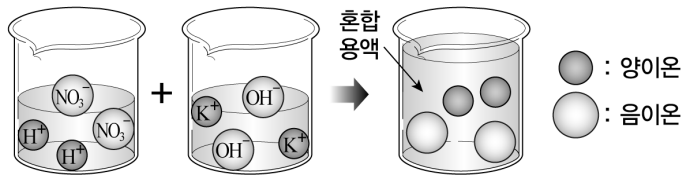
- ① ㄱ, ㄴ    ② ㄱ, ㄷ    ③ ㄴ, ㄹ    ④ ㄷ, ㄹ

12. 반응 속도에 영향을 미치는 요인 중 다음 내용과 관계가 깊은 것은?

- 양이 같을 경우 가루 설탕이 각설탕보다 빨리 녹는다.  
 ○ 감자를 삶을 때 덩어리보다 여러 조각으로 자른 것이 빨리 익는다.

- ① 온도    ② 농도    ③ 촉매    ④ 표면적

13. 그림은 일정량의 질산( $\text{HNO}_3$ ) 수용액과 수산화칼륨( $\text{KOH}$ ) 수용액이 완전히 반응하였을 때의 모형이다. 반응 후 혼합 용액에 남아 있는 이온은?



- ①  $\text{K}^+$ ,  $\text{NO}_3^-$                       ②  $\text{K}^+$ ,  $\text{OH}^-$   
 ③  $\text{H}^+$ ,  $\text{NO}_3^-$                       ④  $\text{H}^+$ ,  $\text{OH}^-$

14. 효소에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 효소의 성분은 주로 지방이다.  
 ② 모든 효소가 작용하는 pH의 범위는 같다.  
 ③ 온도가 높아질수록 작용이 활발하게 일어난다.  
 ④ 화학반응을 빠르게 일어나게 하는 촉매 역할을 한다.

15. 광합성에 영향을 주는 요인이 아닌 것은?

- ① 온도              ②  $\text{O}_2$  농도              ③  $\text{CO}_2$  농도              ④ 빛의 세기

16. 다음은 우리가 소리를 듣게 되는 경로를 나타낸 것이다. (     ) 안에 알맞은 것은?

소리 → 귓바퀴 → 고막 → (     ) → 달팽이관  
 → 청신경 → 대뇌

- ① 청소골              ② 외이도              ③ 전정기관              ④ 반고리관

17. 다음은 우리가 흔히 경험하는 반응이다. 밑줄 친 내용과 같은 반응을 담당하는 중추는?

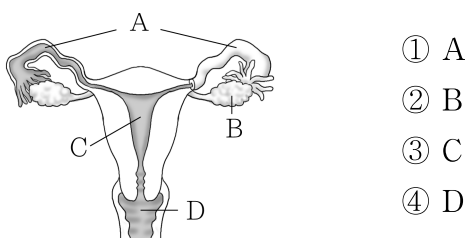
뜨거운 물체에 손끝이 닿았을 때, 자신도 모르게 재빨리 손을 떼다.

- ① 척수              ② 연수              ③ 소뇌              ④ 대뇌

18. 우리 몸에서 식사 후 혈당량이 증가하게 되면 분비량이 증가하는 호르몬은?

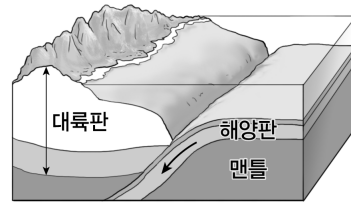
- ① 티록신              ② 인슐린              ③ 글루카곤              ④ 아드레날린

19. 그림은 여성의 생식기관을 나타낸 것이다. 난자가 성숙되며 여성 호르몬을 분비하는 곳은?



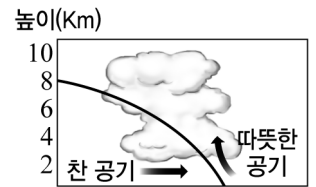
- ① A  
 ② B  
 ③ C  
 ④ D

20. 그림과 같이 해양판이 대륙판 아래로 끌려 들어가는 곳에서 형성되는 지형의 예로 옳은 것은?



- ① 일본 해구              ② 히말라야 산맥  
 ③ 대서양 중앙 해령              ④ 산 안드레아스 단층

21. 그림은 우리나라 주변에 자주 발달하는 한랭전선의 단면이다. 이 전선과 관계있는 일기 현상만을 <보기>에서 모두 고른 것은?



<보기>

- ㄱ. 이슬비가 내린다.  
 ㄴ. 적란운이 발달한다.  
 ㄷ. 비가 그친 후에는 기온이 내려간다.

- ① ㄱ              ② ㄷ              ③ ㄱ, ㄴ              ④ ㄴ, ㄷ

22. 우리나라 서해에 가장 잘 발달된 해저 지형은?

- ① 해령              ② 해구              ③ 대륙붕              ④ 대륙사면

23. 고기압 중심 지역에서 나타나는 기상 현상만을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 날씨가 맑다.  
 ㄴ. 하강 기류가 나타난다.  
 ㄷ. 주변에서 공기가 모여든다.

- ① ㄱ              ② ㄷ              ③ ㄱ, ㄴ              ④ ㄴ, ㄷ

24. 다음 설명에 공통으로 해당하는 행성은?

- 밀도가 지구보다 작다.  
 ○ 행성들 중 크기가 가장 크다.  
 ○ 표면에 많은 가로 줄무늬와 대적점이 나타난다.

- ① 금성              ② 목성              ③ 토성              ④ 천왕성

25. 다음 중 공간 규모가 가장 큰 것은?

- ① 태양계              ② 구상 성단  
 ③ 우리 은하              ④ 말머리 성운

※ 확인사항

자신의 문제지 문형(출수형)이 정확한가?  
 답을 OMR 카드의 해당란에 정확히 표기하였는가?