

1. 실내 공기의 오락도 판정기준으로 사용되고, 공기 중 10% 이상 분포 시 의식상실, 사망에 이르게 할 수 있는 기체로서 가장 옳은 것은?

- ① NH<sub>3</sub>      ② CO<sub>2</sub>      ③ SO<sub>2</sub>      ④ N<sub>2</sub>

2. 고온의 환경 내에서 활동할 경우 발생할 수 있는 열증증에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 열피로는 다량의 염분 소실이 주요 원인이며 강심제 투여 시 증상이 악화될 수 있다.  
② 열사병은 시상하부의 기능 장애가 주요 원인이며 환자에게서 상기되고 축축한 피부 상태를 관찰할 수 있다.  
③ 열경련은 말초 혈관의 확장이 주요 원인이며 불수의근의 유통성 경련이 주 증상이다.  
④ 열쇠약은 지속되는 고온작업으로 인한 비타민 B<sub>1</sub> 결핍과 관련된 만성 울열상태이다.

3. <보기>의 부영양화 진행 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

—<보기>—  
ㄱ. 식물성 플랑크톤이 과다하게 증식한다.  
ㄴ. 과다하게 증식된 식물성 플랑크톤이 사멸 후 분해되는 과정에서 산소가 고갈된다.  
ㄷ. 어류 등 수중 생물들은 생존에 필요한 산소를 얻지 못해 죽게 된다.  
ㄹ. 유기물, 질소 화합물, 인산염 등이 수생태계에 과다하게 공급된다.

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

4. 하수처리과정에 대한 <보기>의 설명 중 ㉠과 ㉡에 해당하는 처리 방법을 옳게 짝지은 것은?

—<보기>—  
일반적으로 하수처리과정은 예비처리 → 본처리 → 오니 처리의 단계를 거친다. 이 중 본처리는 ㉠ 혐기성 처리와 ㉡ 호기성 처리로 나눌 수 있다.

- |         |       |
|---------|-------|
| ㉠       | ㉡     |
| ① 부패조   | 활성오니법 |
| ② 임호프탱크 | 부패조   |
| ③ 활성오니법 | 살수여상법 |
| ④ 살수여상법 | 임호프탱크 |

5. 공기의 자정작용에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 강우 및 강설에 의한 공기 중 수용성 가스와 먼지 등의 세정작용  
② 적외선에 의한 살균작용  
③ 산소, 오존, 과산화수소에 의한 산화작용  
④ 식물의 탄소동화작용에 의한 이산화탄소와 산소의 교환 작용

6. 쾌적한 주거환경에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 중성대가 바닥 가까이 형성되면 환기량이 크다.  
② 실내의 적정 온도는 일반적으로 20±2℃이고, 습도는 20~30% 범위가 적당하다.  
③ 냉방 시 실내·외 온도의 차이는 8~10℃ 이내가 적당하다.  
④ 새집증후군의 예방을 위하여 보일러 등으로 실내 온도를 높인 후 환기시킨다.

7. 소독법에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 초고온순간멸균법: 과열증기로 120~135℃ 정도에서 1~2초간 가열한다.  
② 건열멸균법: 불꽃에 유리봉과 금속류 등을 20초 이상 접촉한다.  
③ 석탄산소독: 3~5% 수용액을 사용하며, 고온일수록 소독효과가 크다.  
④ 크레졸소독: 3% 크레졸비누액을 사용하며, 석탄산보다 2배의 소독력을 갖는다.

8. 수질을 오염시키는 오염원을 크게 점오염원과 비점오염원으로 구분할 때, 비점오염원에 해당하지 않는 것은?

- ① 산업 폐수  
② 농작물과 잔디에 뿌린 비료  
③ 경작지에 뿌린 농약  
④ 도시를 흘러 넘친 폭우

9. 작업요인에 따른 직업병을 가장 옳게 짝지은 것은?

- ① 영상표시단말기 - VDT증후군  
② 진동 - 난청  
③ 소음 - 레이노씨병  
④ 자외선 - 안구진탕증

10. 우리나라의 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」상 먹는물 수질기준에서 유해영향 유기물질에 관한 기준에 해당하는 항목은?

- ① 일반세균  
② 불소  
③ 페놀  
④ 잔류염소(유리잔류염소)

11. <보기>에서 설명하는 식중독의 원인균으로 가장 옳은 것은?

- <보기>
- 감염경로: 실온에 오래 보관된 김밥, 도시락, 떡 등이 원인 식품으로 되는 경우가 많이 있다.
  - 증상: 잠복기가 짧으며(음식물 섭취 후 평균 3시간 전후) 증상으로는 구토, 복통, 38℃ 이하의 발열과 설사 등이 있다.

- ① 살모넬라균                      ② 여시니아균  
③ 황색포도상구균              ④ 장염 비브리오균

12. 상수처리과정의 정수 과정 중 여과법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 완속여과법은 급속여과법에 비해 건설비가 많이 든다.  
② 급속여과법의 모래층 청소법은 사면 교체이다.  
③ 세균제거율은 급속여과법이 완속여과법에 비해 대체로 높다.  
④ 완속여과법의 예비처리는 황산알루미늄 등 약품침전법을 이용한다.

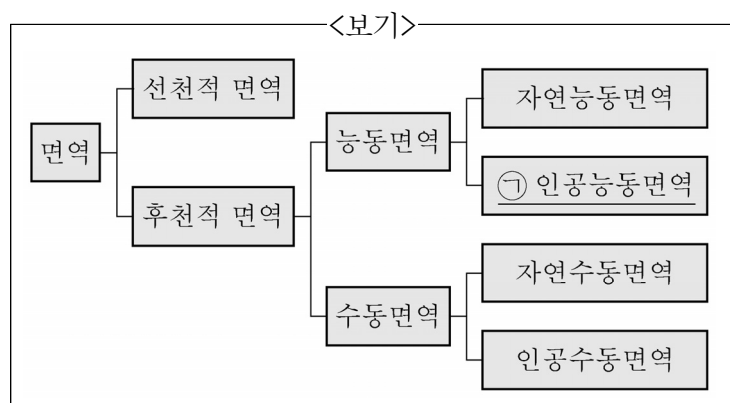
13. 대기오염 물질의 확산에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 대기오염 물질은 대류권 밖으로 이동할 수 있다.  
② 안정된 공기층에서는 오염물질이 주위의 공기와 잘 혼합되고 사방으로 잘 퍼져 나간다.  
③ 풍속이 크거나 풍향이 자주 바뀌면 오염발생지역에서는 오염피해가 많이 발생한다.  
④ 대기오염 물질이 확산되지 않을수록 오염발생지역에서는 피해가 적게 발생한다.

14. 전리방사선에 해당하는 것은?

- ① 자외선                      ② 가시광선  
③ 감마선                      ④ 적외선

15. <보기>의 ㉠에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?



- ① 감염병에 감염되어 질병을 앓고 난 후에 형성되는 면역  
② 감마글로불린을 인체에 주사하여 항체를 얻는 면역  
③ 모체로부터 태반이나 모유수유를 통해서 얻는 면역  
④ 인위적으로 항원을 체내에 투여하여 항체가 생성되는 면역

16. 유해금속과 그에 대한 중독증상으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

- ① 납 - 폐암, 비중격 천공  
② 메틸수은 - 치은연의 암자색 착색, 유산  
③ 카드뮴 - 골연화증, 신장기능장애, 폐기종  
④ 6가크롬 - 기억력 감퇴, 떨림(tremor), 미나마타병

17. 지구 환경은 지권, 수권, 기권, 생물권의 4권으로 이루어진다. 이에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 지권은 인간의 생활과 관련된 중요한 환경이며 생활에 필요한 식량의 공급 기지가 된다.  
② 수권은 지구 표면의 1/3을 차지하며, 해수와 육지의 담수, 지하수 등으로 구성된다.  
③ 기권은 지구를 둘러싸고 있는 대기권으로 질소, 산소, 이산화탄소 등으로 구성되어 있다.  
④ 생물권은 땅 위뿐만 아니라 땅 속과 물 속 등 모든 생물이 서식하는 부분이다.

18. 에너지원으로 사용하기 위한 연료의 구비 조건으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 가격이 저렴하고 양이 풍부할 것  
② 저장 또는 사용 시 위험성이 적을 것  
③ 저장, 운반 및 취급이 용이할 것  
④ 연소가 용이하고 발열량이 낮을 것

19. <보기>에서 온실가스 규제와 관련이 있는 것으로 가장 옳은 것은?

- <보기>
- |          |           |
|----------|-----------|
| ㄱ. 바젤 협약 | ㄴ. 런던 협약  |
| ㄷ. 교토의정서 | ㄹ. 람사르 협약 |

- ① ㄱ                      ② ㄴ  
③ ㄷ                      ④ ㄹ

20. 기후대에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 연평균 기온을 중심으로 열대, 아열대, 온대의 3대 기후로 나눈다.  
② 기후 분포가 비슷한 지역을 위도와 평행하게 구분한 것이다.  
③ 연평균 기온 20℃의 등온선에 따라 열대와 아열대로 나눈다.  
④ 1년 중 월평균 기온이 가장 높은 달 기온 10℃의 등온선을 기준으로 온대와 아열대로 나눈다.