

1. 실내 생활이 많아진 도시 환경에서는 실내 공기질 관리의 중요성이 증가되었고, 우리나라 환경부는 실내 공기질 관리법을 통해 다중이용시설의 공기질을 관리하고 있다. 실내 공기질 관리 대상이 되는 오염물질에 해당하지 않는 것은?

- ① 미세먼지 ② 폼알데하이드
③ 총부유세균 ④ SO₂

2. 「환경보건법」상 “환경보건”은 환경오염과 유해화학물질 등이 (가)에 미치는 영향을 조사·평가하고 예방·관리하는 것으로 정의되어 있다. (가)에 해당하는 것은?

- ① 사람과 동물의 건강
② 사람과 동식물의 건강
③ 사람의 건강과 생태계
④ 사람의 건강과 물과 음식

3. <보기>는 「근로기준법」 제69조 근로시간에 대한 내용이다. (가), (나)에 들어갈 내용을 순서대로 바르게 나열한 것은?

<보기>

제69조(근로시간) 15세 이상 18세 미만인 자의 근로시간은 1일에 (가)시간, 1주에 (나)시간을 초과하지 못한다. 다만, 당사자 사이의 합의에 따라 1일에 1시간, 1주에 5시간을 한도로 연장할 수 있다.

- | | (가) | (나) |
|---|-----|-----|
| ① | 5 | 33 |
| ② | 6 | 35 |
| ③ | 7 | 35 |
| ④ | 8 | 40 |

4. 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」에 따른 우리나라 먹는물 수질기준으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 염소이온은 250mg/L 이하일 것
② 납은 0.1mg/L 이하일 것
③ 암모니아성 질소는 0.5mg/L 이하일 것
④ 일반세균수는 1ml당 100CFU 이하일 것

5. 소독약의 살균 기전과 해당 소독제를 옳게 짝지은 것은?

- ① 균단백 응고작용 - 오존
② 가수분해작용 - 염소
③ 탈수작용 - 석탄산
④ 중금속염의 형성작용 - 승홍

6. 용존 산소량(dissolved oxygen, DO)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수온이 높을수록 증가한다.
② 기압(산소분압)이 높을수록 증가한다.
③ 염류의 농도가 높을수록 감소한다.
④ 순수한 물일 때 최대를 나타낸다.

7. 오존(ozone, O₃)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 국지적인 광화학 스모그로 생성된 옥시던트(oxidant)의 지표 물질이다.
② 일정 농도 이상 높아질 경우 호흡기나 눈을 자극한다.
③ 바람이 불지 않는 조건에서는 더욱 낮게 나타난다.
④ 햇빛이 강하고 맑은 여름철에 특히 높은 농도를 나타낸다.

8. 「폐기물 관리법」에서 정의하는 폐기물 중 주변 환경을 오염시키거나 인체에 위해를 줄 수 있는 폐기물에 해당하는 것은?

- ① 생활폐기물
② 사업장폐기물
③ 지정폐기물
④ 의료폐기물

9. 포도상구균 식중독의 특징으로 가장 옳은 것은?

- ① 치명률이 높다.
② 발열은 38℃ 이하이다.
③ 잠복기가 길다.
④ 내열성이 약하다.

10. 2016년도 우리나라 산업재해 현황에 따르면 산업재해보상보험법 적용사업장 2,457,225개소에서 종사하는 근로자 18,431,716명 중에서 4일 이상 요양을 요하는 재해자는 0.49%, 즉 90,656명이 발생하였다. 여기서 0.49%가 의미하는 것은?

- ① 재해율
② 강도율
③ 도수율
④ 발생률

11. 기습(air humidity)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 공기의 건습 정도를 가장 잘 표시하는 것은 절대습도이다.
- ② 하루 중 습도 변화는 대체로 기온의 변화와 비례관계이다.
- ③ 측정도구에는 아우구스트 건습계, 수은 한란계가 있다.
- ④ 포화습도는 공기 1m³ 중에 함유할 수 있는 수증기의 한계량이다.

12. 감각온도(effective temperature)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 온도, 습도, 기류의 3인자가 종합된 작용으로 표현된 온도이다.
- ② 기온의 변화에 따라 공장, 사무실 등의 전력 소모를 알기 위하여 사용할 수 있다.
- ③ 기류측정의 미풍계로도 활용할 수 있다.
- ④ 복사열까지 포함하여 고려된 것이다.

13. 근로자 건강장해를 예방하기 위한 노출기준(TLVs)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 대기오염 평가 및 관리에 활용할 수 있다.
- ② 초과 작업 노출에 대한 독성평가에는 적용할 수 없다.
- ③ 안전과 위험농도를 구분하는 경계선이다.
- ④ 독성강도를 비교할 수 있는 지표이다.

14. 상수도 정수법의 일반적인 순서를 바르게 나열한 것은?

- ① 침전 → 침사 → 소독 → 여과 → 급수
- ② 침사 → 침전 → 여과 → 소독 → 급수
- ③ 침사 → 소독 → 여과 → 침전 → 급수
- ④ 침전 → 여과 → 침사 → 소독 → 급수

15. 오존층 보호를 위한 국제 협약으로 옳게 짝지은 것은?

- ① 비엔나 협약, 몬트리올 의정서
- ② 리우 환경 선언, 교토의정서
- ③ 몬트리올 의정서, 교토의정서
- ④ 비엔나 협약, 사막화방지협약

16. 토양의 산성화가 식물에 미치는 영향에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 뿌리에 산성용액이 흡수되면 식물체 내의 탄수화물이 응고되거나 용해되어 직접적인 피해를 준다.
- ② 산성 토양에서는 Al³⁺과 Mn³⁺이 용해되어 작물에 피해를 준다.
- ③ 산성 토양에서는 Ca²⁺이 Na⁺과 쉽게 치환되어 유출되므로 Ca²⁺ 결핍이 일어난다.
- ④ 뿌리균과 질소고정균과 같은 유용한 미생물의 활동이 저해된다.

17. 수질을 개선하기 위해 물과 공기를 밀접하게 접촉시키는 폭기법(aeration)의 목적에 해당하지 않는 것은?

- ① 맛과 냄새를 제거한다.
- ② 물의 pH를 높인다.
- ③ 철, 망간 제거를 위해 산소를 첨가한다.
- ④ 저온 상태의 물 온도를 높여준다.

18. 열섬현상(heat island effect)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 도심의 인위적인 열 발생량 증가로 외곽보다 약 2~6℃ 정도 온도가 높게 나타난다.
- ② 도심의 먼지 등의 오염물질이 먼지저방을 형성하여 도심이 커다란 지붕에 휩싸인 것이다.
- ③ 도심 지역의 기온을 올라가게 할 뿐만 아니라 구름을 더 끼게 하고 태양광선도 차단한다.
- ④ 겨울보다 여름에 더 뚜렷하며 더워진 공기가 상승함에 따라 각종 오염물질이 함께 상승하여 대기가 이물질로 가득차게 된다.

19. 식품의 보존법 중 화학적 보존법에 해당하는 것은?

- ① 훈연법
- ② 밀봉법
- ③ 냉동냉장법
- ④ 자외선 이용법

20. <보기>의 공통점으로 가장 옳은 것은?

<보기>
탄저병, 브루셀라병, 광견병,
장출혈성대장균감염증, 중증급성호흡기증후군

- ① 수인성 감염병
- ② 제1군 감염병
- ③ 인수공통 감염병
- ④ 신종 감염병