

환경보건

1. 수질유해물질과 그 영향에 대해 연결한 것 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① As(비소) - 파킨슨씨병
- ② Hg(수은) - 미나마타병
- ③ Cd(카드뮴) - 이따이이따이병
- ④ F(불소) - 반상치

2. 다음 중 대기오염사건과 주요원인물질의 연결로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 뮌헨계곡사건 - 아황산가스(SO₂)
- ② 도노라사건 - 아황산가스(SO₂)
- ③ 포자리카사건 - 황화수소(H₂S)
- ④ 보팔사건 - 아황산가스(SO₂)

3. 다음 중 생물학적 오염지표로서 BIP(Biological Index of Pollution)와 BI(Biotic Index)에 대한 것으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① BIP 수치가 작을수록 오염이 심함을 나타낸다.
- ② BI 수치가 작을수록 오염이 심함을 나타낸다.
- ③ BI는 육안적 생물을 대상으로 한다.
- ④ BIP는 현미경적 생물을 대상으로 한다.

4. 다음 중 알코올에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 아포형성균에 대한 살균 효과가 뛰어나다.
- ② 에틸알코올 70% 수용액에서 살균력이 강하다.
- ③ 에틸알코올, 메틸알코올 수용액이 화학적 소독제로 활용된다.
- ④ 눈, 비강, 구강, 음부 등에는 사용하지 않는 것이 좋다.

5. 다음 중 잔류성유기오염물질(POPs)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 할로젠족 유기물질로 DDT, PCBs 등이 여기에 포함된다.
- ② 높은 수용성으로 살아 있는 생물의 지방에 많이 농축하며 먹이사슬을 통하여 그 오염수준이 농축될 수 있다.
- ③ 환경 중에서 쉽게 분해되지 않는다.
- ④ 미량의 농도에서도 야생동물 및 인간에게 해를 끼칠 수 있다.

6. 다음 <보기> 중 국제 환경협약의 내용과 그 협약의 연결로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 물새 서식지로서 국제적으로 중요한 습지에 관한 협약 - 람사협약
- ㉡ 오존층 파괴의 영향에서 지구와 인류를 보호하기 위해 최초로 만들어진 국제협약 - 비엔나 협약
- ㉢ 지구의 온난화 방지를 위해 각국의 온실가스 배출 감축에 대한 기본 내용을 규정한 협약 - 기후변화협약
- ㉣ 바이오 안전성에 관한 생물다양성 협약 - 카르티헤나 의정서
- ㉤ 특정 유해화학물질 및 농약의 국제 교역에 있어서 사전통보 승인 협약 - 로테르담 협약
- ㉥ 잔류성 유기오염물질에 관한 협약 - 바젤협약
- ㉦ 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약에 관한 의정서 - MARPOL협약
- ㉧ 유해폐기물의 수출입과 처리를 규제할 목적으로 만든 협약 - OPRC협약

- ① 2개 ② 4개 ③ 6개 ④ 8개

7. 다음 중 기후상태로 인해 인간이 느끼는 불쾌감을 나타내는 지수인 불쾌지수(DI : Discomfort Index)와 불쾌감을 연결한 것으로 가장 옳은 것은?

- ① 불쾌지수(DI) : 80, 거의 10% 사람이 불쾌감 호소
- ② 불쾌지수(DI) : 70, 거의 50% 사람이 불쾌감 호소
- ③ 불쾌지수(DI) : 70, 거의 80% 사람이 불쾌감 호소
- ④ 불쾌지수(DI) : 80, 거의 100% 사람이 불쾌감 호소

8. 다음 중 감염병에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 장티푸스의 원인균은 Salmonella Typhi 이다.
- ② 여름철 수영장 등에서 걸리는 아메바성 이질의 원인이 되는 것은 원생동물이다.
- ③ 수인성 병원미생물에는 장티푸스, 디프테리아 등이 있다.
- ④ 바이러스를 매개로 발생하는 질환에는 홍역, 일본뇌염 등이 있다.

9. 봄나들이를 가서 김밥을 먹은 후 3시간 정도 지나서 오심과 구토 증상이 나타나며 얼굴이 창백해진다면 의심이 되는 식중독으로 가장 옳은 것은?

- ① 보툴리누스 식중독
- ② 포도상구균 식중독
- ③ 살모넬라 식중독
- ④ 장염비브리오 식중독

10. 다음 중 수은 노출과 건강영향에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 금속수은은 상온에서도 쉽게 증발되므로 수은 증기가 호흡기를 통하여 들어오게 된다.
- ② 무기수은은 호흡기, 피부 등으로 흡수되며 주로 신장이 표적 장기가 된다.
- ③ 유기수은은 아릴 수은 화합물과 알킬 수은 화합물이 있으며 메틸수은은 뇌, 신장, 간, 머리카락, 피부 등에서 무기수은으로 전환되어 축적된 후 독성을 나타내기 시작한다.
- ④ 환경 중의 수은은 대부분 유기수은으로 구성되어 있으며 생물체 내에서는 주로 어패류 섭취에 의한 메틸수은 비중이 90% 이상이다.

11. 다음 중 일산화탄소(CO)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 일산화탄소는 무색·무취·무미의 특징을 가진다.
- ② 연탄에서 발생하는 일산화탄소는 헤모글로빈과의 친화력이 산소보다 약 250배 정도 높아 조직에 저산소증을 유발한다.
- ③ 인체 내 혈중 CO-Hb 농도는 80% 이상에서 사망할 수 있다.
- ④ 일산화탄소의 서한량은 8시간 기준 0.1% (1,000 ppm)이다.

12. 다음 중 라돈에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 자연 방사능 물질 중 하나로 지구상 어디에나 존재하는 무색·무취 기체이다.
- ② 화학적 반응은 거의 일으키지 않으며 방사선 붕괴반응을 한다.
- ③ 라돈의 위해성 때문에 세계보건기구는 실내공기 중 라돈 농도의 관리를 권고하고 있다.
- ④ 일반적으로 인체의 조혈기능 및 중추신경계에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.

13. 다음 중 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(하위 법령 포함)」상 세계보건기구 감시대상 감염병 9종에 해당하지 않는 감염병은?

- ① 신종인플루엔자 ② 콜레라
- ③ 결핵 ④ 황열

14. 산업재해 지표 중 [(재해건수 ÷ 연 근로시간 수) × 1,000,000] 으로 산출하는 지표로 가장 옳은 것은?

- ① 도수율 ② 건수율
- ③ 강도율 ④ 평균 손실일수

15. 어느 지역에서 코로나19 환자가 1,000여명 발생했을 때, 다음 중 가장 먼저 실시해야 할 역학연구로 가장 옳은 것은?

- ① 분석역학 ② 기술역학
- ③ 실험역학 ④ 이론역학

16. 다음 중 벼룩이 옮기는 대표적인 질병으로 가장 옳은 것은?

- ① 장티푸스, 황열
- ② 페스트, 발진열
- ③ 황열, 페스트
- ④ 발진티푸스, 발진열

17. 고온다습의 환경에서 작업을 할 때 발생하는 직업병으로 심한 육체노동이 동반될 때 뇌의 온도가 상승하고 중추신경 장애가 될 수 있는 것으로 다음 중 가장 옳은 것은?

- ① 열경련 ② 열사병
- ③ 열피로 ④ 열쇠약

18. 다음 중 「환경정책기본법 시행령」상 각 물질별 대기환경 기준에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 아황산가스 : 연간 평균치 0.02 ppm 이하, 24시간 평균치 0.05 ppm 이하
- ② 이산화질소 : 24시간 평균치 0.06 ppm 이하, 1시간 평균치 0.10 ppm 이하
- ③ 미세먼지(PM-10) : 연간 평균치 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하, 24시간 평균치 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하
- ④ 오존 : 8시간 평균치 0.06 ppm 이하, 1시간 평균치 0.1 ppm 이하

19. 다음 중 0.05%를 pphm 단위로 환산했을 때 가장 옳은 것은?

- ① 50,000 pphm
- ② 10,000 pphm
- ③ 500 pphm
- ④ 50 pphm

20. 링겔만 차트를 사용하여 굴뚝의 매연농도를 측정했다. 측정결과는 5도 60회, 4도 50회, 3도 30회, 2도 10회, 1도 20회, 0도 30회였다면, 이 매연의 농도는 얼마인가?

- ① 32%
- ② 52%
- ③ 63%
- ④ 73%