

1. 질병의 생물학적 전파 중 병원체가 충란을 통해 다음 세대로 전파하는 경란형(transovarian transmission) 전파에 해당하지 않는 것은?

- ① 텍사스우열 ② 재귀열
③ 로키산홍반열 ④ 서교열

2. 우유의 살균에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 살균을 통해 우유 중 대부분의 부패세균이 사멸하고 효소가 파괴되어 보존성이 크게 향상된다.
② 저온살균법 중 보온법은 일반적으로 63~65℃에서 30분간 가열한다.
③ 초고온멸균법은 일반적으로 72~75℃에서 15초간 가열한다.
④ 우유의 살균온도와 시간은 내열성이 높은 *Coxiella burnetii*의 사멸효과를 기초로 정해진 것이다.

3. 수온이 높은 여름철 연안에 서식하는 조개류를 섭취한 후 발열과 저혈압을 보이고 창상감염과 유사한 출혈반과 수포가 피부에 나타났을 때 의심할 수 있는 질병으로 가장 옳은 것은?

- ① 비브리오 패혈증 ② 여시니아 식중독
③ 캄필로박터 식중독 ④ 리스테리아 식중독

4. 페스트(Pest, Plague)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 병원체는 *Yersinia pestis*로 그람음성 소간균이며 운동성이 없다.
② 사람의 경우 보균하고 있는 쥐벼룩에 물리거나 감염 동물과의 접촉에 의한 창상감염 또는 페스트환자로부터 비말감염으로 전파될 수 있다.
③ 병원성이 상당히 높아 생물학적 무기로 개발되었으며 인체감염 시 치명적인 질병 중 하나이다.
④ Mallein 반응으로 진단 가능하다.

5. <보기>에서 진단법의 특성에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

—<보기>—

- ㄱ. 예측치는 상대적인 것으로 환축이 소속한 집단의 유병률에 따라 변한다.
ㄴ. 양성예측치는 진양성률이라고 부른다.
ㄷ. 검사특이도는 검사결과가 음성일 때 어느 한 동물이 질병에 이환되지 아니할 확률이다.
ㄹ. 검사민감도는 그 질병에 이환된 것으로 알려진 환축에서 양성검사결과가 나타날 가능성을 말한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ

6. 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」상 먹는물의 수질기준에서 미생물에 관한 기준으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 일반세균은 1mL 중 100CFU를 넘지 아니할 것
② 총 대장균군은 100mL(샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 250mL)에서 검출되지 아니할 것
③ 여시니아균은 2L에서 검출되지 아니할 것(먹는물 공동시설의 물의 경우에만 적용)
④ 대장균·분원성 대장균군은 1L에서 검출되지 아니할 것(샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 미적용)

7. <보기>에서 일본뇌염의 특징으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

—<보기>—

- ㄱ. 원인체는 *Flavivirus* 속에 속하는 RNA 바이러스이다.
ㄴ. 동물 간 또는 동물과 사람 간의 전파는 작은빨간집 모기에 의하여 일어난다.
ㄷ. 여름철 우기에 급격히 증가한다.
ㄹ. 사람에서 3세 미만 어린이는 감염률이 상대적으로 낮다.
ㅁ. 말에서는 태반감염을 통하여 유산, 사산, 미라태아 등이 나타난다.
ㅂ. 성돈에서는 번식장애 외에 대부분 무증상이다.

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

8. 계란 등급의 품질기준 판정항목 중 할란 판정의 항목에 해당하지 않는 것은?

- ① 농후난백 ② 이물질
③ 호우단위 ④ 기실

9. 분석역학연구에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 단면연구는 모집단을 대표하는 표본에 대한 연구이므로 연구결과를 모집단에 적용 가능하다.
② 환축-대조군연구는 질병의 잠복기에 영향을 받지 않아 희귀한 질병 연구에 적용 가능하다.
③ 질병의 발생률을 측정할 때는 코호트연구와 환축-대조군연구가 적용 가능하다.
④ 환축-대조군연구는 의심되는 다수의 원인을 동시에 검증할 수 있다.

10. 전파양식과 인수공통전염병을 옳게 짝지은 것이 아닌 것은?

- ① Saprozoonosis - 간질증
② Cyclozoonosis - 유구조충증
③ Metazoonosis - 포충증
④ Directzoonosis - 살모넬라증

11. 미생물에 의한 식품의 오염에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 해수의 세균은 10~30%의 식염 농도에서 잘 증식할 수 있는 세균들로, 호염성인 것이 많다.
- ② 담수는 토양이나 인축의 배설물 등으로 오염되는 경우가 많으며, 병원성 미생물도 있어 식품 및 식수원을 오염시키기도 한다.
- ③ 수분 함량이 적고, 단백질 함량이 적은 식품에서 세균이 보다 쉽게 증식할 수 있다.
- ④ 식품은 가공, 조리 및 저장되는 과정에서 주위환경에 의해 오염되기 어렵다.

12. 식품 위생에서 수분활성도(water activity, A_w)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① A_w 는 미생물의 생존과 발육에 있어 실제 이용할 수 있는 물의 양을 나타내는 지표로 사용된다.
- ② *Staphylococcus*를 포함한 대부분의 미생물은 A_w 값 0.97~0.99에서 발육이 억제된다.
- ③ 소금이나 설탕과 같은 물질을 식품에 첨가하면 A_w 를 낮출 수 있다.
- ④ 냉동도 A_w 를 낮추는 한 방법이다.

13. 돼지의 도축검사 시 발견되는 퇴색육(PSE muscle)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 육색이 자적색으로 검고, 단단하며 건조하다.
- ② 어떤 질병에 의한 것은 아니고, 도살 전 스트레스를 받은 돼지에서 흔하다.
- ③ 식용으로 지장이 없다.
- ④ 원인은 근육 중의 glycogen이 분해되어 lactic acid가 증가하기 때문이다.

14. 니파뇌염에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 바이러스를 보유하고 있는 숙주는 'flying foxes'로 알려진 과일박쥐이다.
- ② 말과 사람에서 심한 폐렴증상과 뇌염을 일으킨다.
- ③ 돼지에서는 주로 폐렴증상이 나타난다.
- ④ 원인체는 치명률이 높은 병원체이다.

15. 분변오염 지표세균에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 사람과 동물의 분변에 존재하지 않고, 분변 이외에 상재해야 한다.
- ② 콜레라균은 장구균에 비해 분변오염 지표세균으로 사용하는 데 적합하다.
- ③ 생식용 굴에서 대장균군의 검출은 분변오염정도를 측정하는 데 있어 가장 정확한 방법이다.
- ④ 유제품과 같은 가공식품에서 대장균군 검출은 분변오염 정도를 측정하기보다 가열 및 살균 여부를 측정하는 지표로 활용된다.

16. <보기>에서 내분비교란물질에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

〈보기〉

- ㄱ. 생명체의 정상적인 호르몬 기능에 영향을 주는 합성 또는 자연적인 모든 화학물질을 말한다.
- ㄴ. 신체의 생식기능, 면역기능에 영향을 준다.
- ㄷ. 폴리염화비닐, 벤조피렌, 비스페놀 A 등이 있다.
- ㄹ. 생물체의 지방 및 조직에 축적되며, 반감기가 짧다.
- ㅁ. 환경 중에서 쉽게 분해되지 않고 안정하다.
- ㅂ. 다이옥신은 그 자신이 마치 호르몬처럼 수용체와 결합하여 완전히 새로운 일련의 세포반응과정을 유도하며, 이러한 작용을 차단작용이라 한다.

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

17. 신규로 개발한 결핵 진단키트를 이용하여 진단을 수행 해본 결과, 결핵균에 감염된 절대 양성 검체 100개의 샘플 중 진양성이 90개, 위음성이 10개로 나타났으며, 결핵균에 감염되지 않은 절대 음성 검체 200개의 샘플 중 진음성이 190개, 위양성이 10개로 나타났다고 가정할 때, 신규 개발된 진단키트의 정확도로 옳은 것은?

- ① 90/100 ② 190/200
- ③ 100/300 ④ 280/300

18. 전신에 방사선이 노출되었을 때, 다양한 장기나 조직을 포함하여 인체 전체에 미치는 영향으로 환산하고 실용화한 방사선량을 설명하는 것으로 가장 옳은 것은?

- ① 조사선량 ② 흡수선량
- ③ 유효선량 ④ 등가선량

19. 도축검사관에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 축산식품의 안전성 확보를 위해 가축 및 식육의 검사 업무를 담당한다.
- ② 책임수의사 및 검사원의 업무 이행 여부를 확인할 수 있다.
- ③ 가축 외의 동물에 대한 도축 검사는 책임수의사에게 권한을 부여할 수 있다.
- ④ 서울시 소속 공무원 중 수의사의 자격을 가진 사람은 검사관이 될 수 있다.

20. 피마자씨, 피마자유에 함유되어 있는 식물성 자연독에 해당하는 것은?

- ① 리신(Ricin)
- ② 솔라닌(Solanine)
- ③ 고시폴(Gossypol)
- ④ 청산배당체(Cyanogenic glycosides)