1. 백신에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
① 생독백신은 체액성 면역을 유도하지 않는다.
② 불활화백신은 생독백신과 달리 병원체가 체내에서 증식하지 않으며, 면역증강제나 추가접종을 실시하는 경우가 많다.
③ 모체이행항체는 어린 동물에서 백신 항원에 대한 면역반응을 방해할 수 있다.
④ DIVA(differentiating infected from vaccinated animals)는 감염 동물과 백신 접종 동물의 구분을 위해 설계되었다.

2. 소 해면상뇌증(bovine spongiform encephalopathy)의 특성에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 핵산(nucleic acid)을 포함한 변형 프리온 단백질(PrP^{Sc})이 원인이다.
② 고압증기멸균(121℃, 15분)을 실시하면 감염성이 완전히 제거된다.
③ 변형 프리온 단백질에 오염된 동물성 사료 섭취를 통해 감염될 수 있다.
④ 잠복기가 수일에서 수 주일로 매우 짧아 급성 경과를 보인다.

3. Lumpy skin disease에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
① Poxviridae과, Capripoxvirus속 바이러스가 원인이다.
② 흡혈 곤충(모기, 파리, 진드기 등)에 의한 기계적 전파가 가능하다.
③ 소와 물소 등이 감염되며, 피부와 점막에 결절이 나타난다.
④ 해외에서 발생하는 전염병으로, 현재까지 국내 발생 기록은 없다.

4. 말 전염성 빈혈(equine infectious anemia)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① Retroviridae과, Lentivirus속 바이러스가 원인이며, 평생 지속감염을 유발할 수 있다.
② 진단을 위해 전 세계적으로 널리 쓰이는 표준 검사법은 로즈벵갈검사이다.
③ 주로 공기를 통해 빠르게 전파되는 급성 전염병이다.
④ 효과적인 예방백신이 상용화되어 예방이 용이하다.

5. 가금티푸스(fowl typhoid)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 원인균은 *salmonella enteritidis*이다.
② 성계보다는 1~2주령의 어린 병아리에서 급성 폐사를 일으킨다.
③ 난계대 전염이 가능한 질병이다.
④ 「가축전염병 예방법」상 제3종 가축전염병으로 분류된다.

6. 일본뇌염(Japanese encephalitis)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
① 유효한 백신이 개발되어 있지 않다.
② 돼지는 증폭숙주로서 중요하다.
③ 「가축전염병 예방법」상 돼지일본뇌염은 제2종 가축전염병으로 분류된다.
④ 말과 사람에서 신경 증상이 나타날 수 있으나, 일반적으로 종말숙주로 간주된다.

7. 피부사상균증(dermatophytosis)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 소에서 *trichophyton mentagrophytes*가 주요 원인체이다.
② 말에서 *trichophyton verrucosum*이 주요 원인체이다.
③ 개에서 *microsporum canis*, *microsporum gypseum* 등이 주요 원인체이다.
④ 원인체는 절대 혐기성으로, 일반적인 배지에서 빠르게 성장한다.

8. 소 결핵병(bovine tuberculosis)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 원인균은 *mycobacterium bovis*로, 간균이며 그람음성균이다.
② 현장 진단을 위해 주로 사용하는 방법은 intradermal tuberculin test이다.
③ 감염된 소는 초기부터 심한 기침과 수양성 설사를 보인다.
④ 응집반응검사(agglutination test)가 표준 진단법으로 사용된다.

9. 브루셀라병(brucellosis)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① *Brucella abortus*는 돼지에서 유산을 일으키는 주원인균이다.
② 감염된 수컷 가축에서 고환염이나 부고환염이 발생할 수 있다.
③ 원인균은 세포 내 기생균이 아니므로 일반적인 항생제 치료로 쉽게 완치된다.
④ 인수공통전염병이 아니므로 인체 감염 우려는 없다.

10. 구제역(foot and mouth disease)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
① Picornaviridae과 바이러스가 원인이다.
② 혈청형은 A, O, C, SAT1, SAT2, SAT3, Asia1으로 분류된다.
③ 소, 돼지, 염소, 사슴 등 우제류 가축에서 감수성을 가진다.
④ 돼지는 소에 비해 바이러스의 공기 중 배출량이 현저히 적다.

11. 돼지단독(swine erysipelas)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 바이러스가 원인이다.
② Diamond skin lesion이 나타날 수 있다.
③ 주요 병변은 출혈성 장염이다.
④ 모기가 주된 전파체이다.

12. 추백리(pullorum disease)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 주로 성계에서 급성 패혈증을 유발한다.
② 감염 후 생존한 닭은 보균계가 되어 알을 통해 병원체를 전파할 수 있다.
③ 원인균은 운동성이 있는 살모넬라균이다.
④ 주요 병변은 다발성 관절염이다.

13. 전염성 F낭병(infectious bursal disease)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 혈청형 2 바이러스는 닭에서 급성 임상증상을 유발한다.
② 바이러스는 F낭의 B 림프구와 그 전구세포를 파괴하여 면역억제를 유발한다.
③ 임상증상은 3주령 이전의 병아리에서 가장 심하게 나타난다.
④ 종란을 통한 수직전파가 계군 간 확산의 주요 경로이다.

14. 돼지 증식성 장병증(porcine proliferative enteropathy)의 주요 임상증상과 병변에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 만성형은 성돈에서 심한 장출혈을 일으키며, 급사로 이어질 수 있다.
② 급성형에서는 장점막의 증식성 병변이 나타나지 않는다.
③ 만성형은 비육돈에서 설사와 발육불량을 유발한다.
④ 만성형의 병변은 대장에 국한되며, 급성형에서는 융모 위축이 나타난다.

15. 광견병(rabies) 바이러스의 체내 이동과 배출에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 감염 부위에서 혈류를 통해 중추신경계로 이동한다.
② 말초신경을 따라 중추신경계에 도달한 뒤 침샘으로 퍼진다.
③ 침에 존재하는 바이러스는 주로 구강 점막에서 증식한 바이러스이다.
④ 임상증상이 나타난 후에만 침으로 바이러스를 배출한다.

16. 꿀벌 낭충봉아부패병(sacbrood disease)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
① 꿀벌에서 발생하는 세균성 질병이다.
② 일벌은 감염된 유충을 제거하는 과정에서 감염된다.
③ 감염된 일벌이 유충을 돌보는 과정에서 유충에 원인체를 전염시킨다.
④ 감염된 유충은 병세가 진행됨에 따라 갈색, 흑갈색이 된다.

17. 전염병의 전파양식에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
① 수평전파는 직접 접촉, 비말, 오염된 사료와 물 또는 매개체를 통해 일어날 수 있다.
② 수직전파는 태반감염, 산도감염으로 일어날 수 있다.
③ 기계적 전파는 병원체가 매개체 체내에서 반드시 증식 또는 발육과정을 거친 뒤 전파되는 것이다.
④ 보균동물은 뚜렷한 임상증상이 없더라도 병원체를 배출하여 감염원으로 작용할 수 있다.

18. 말의 세균성 전염병과 그 원인체로 옳게 짝지어지지 않은 것은?
① 선역 – *Streptococcus equi*
② 비저 – *Burkholderia mallei*
③ 말 전염성 자궁염 – *Taylorella equigenitalis*
④ 말 파라티푸스 – *Salmonella typhimurium*

19. 개 파보바이러스 감염증(canine parvovirus infection)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 원인체는 외피(envelope)를 가진 바이러스로, 소독제에 매우 취약하다.
② 주로 호흡기를 통해 감염되며, 만성 폐질환을 유발한다.
③ 어린 강아지에서 심한 출혈성 설사와 백혈구 감소증이 나타난다.
④ 성견에서는 주로 퇴행성 신경병증이 나타난다.

20. 아프리카 돼지열병(African swine fever)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 원인체는 RNA 바이러스로, 환경 저항성이 매우 낮다.
② 임상증상만으로 classical swine fever와 명확히 구별할 수 있다.
③ 백신 접종을 통해 국내에서 완전히 통제되고 있다.
④ *Ornithodoros*속 진드기가 매개체로 작용할 수 있다.