

1. 다음 중 인공수정(artificial insemination, AI)을 설명한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 인공수정을 통해 작업효율의 개선과 우수 종돈의 유전자를 효율적으로 이용할 수 있다.
- ② 정액주입기가 나선형인 경우 시계방향으로 돌리면서 조심스럽게 주입한다.
- ③ 질 안으로 주입기의 약 1/3을 15~30° 정도 윗 방향으로 삽입하다가 수평으로 밀어 넣는다.
- ④ 고능력 종모돈의 유전자를 효율적으로 이용할 수 있다.

2. 고능력의 젖소가 분만 시 스트레스로 인해 탄수화물 대사가 용이 부진해졌다면 발생확률이 높은 대사성 질환은 무엇인가?

- ① 유열
- ② 산중독
- ③ 케톤증
- ④ 테타니

3. 다음 단미사료 중 단백질 함량이 가장 높은 사료는?

- ① 채종박
- ② 대두박
- ③ 보리
- ④ 옥수수

4. 다음 닭의 사료용 효소제 중 외인성 효소가 아닌 것은?

- ① 셀룰라아제(Cellulase)
- ② 피타아제(Phytase)
- ③ 만나나아제(Mannanase)
- ④ 아밀라아제(Amylase)

5. 다음 반추위 미생물에 의해 생성된 휘발성지방산 중 유당의 합성에 이용되는 것은?

- ① 발러르산(Valeric acid)
- ② 부티르산(Butyric acid)
- ③ 아세트산(Acetic acid)
- ④ 프로피온산(Propionic acid)

6. 다음 중 영양소의 흡수 및 체내 대사작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중간 사슬지방산(탄소길이 10~12개)은 모세혈관으로 들어가 문맥을 통해 바로 간으로 전달된다.
- ② 반추동물의 제1위 내 탄수화물의 발효산물인 휘발성지방산은 제1, 2 및 3위를 거치는 동안 대부분 흡수된다.
- ③ 소장에서 소화 흡수된 당당류는 소장벽의 점막세포와 간에서 대부분 포도당으로 전환된다.
- ④ 포유동물의 생육기간 동안 완전한 단백질은 장 상피조직을 통해 흡수되지 못한다.

7. 다음 중 결핍 시 조류에서 다발성 신경염(Polyneuritis)을 일으키는 비타민은?

- ① 티아민(Thiamin)
- ② 리보플라빈(Riboflavin)
- ③ 피리독신(Pyridoxine)
- ④ 비오틴(Biotin)

8. 다음 닭의 품종 중 대표적인 육용종으로만 묶인 것은?

- ① 레그혼종, 코니시종, 플리머스록종
- ② 뉴햄프셔종, 미노르카종, 플리머스록종
- ③ 로드아일랜드종, 코친종, 미노르카종
- ④ 코니시종, 브라마종, 코친종

9. 우리나라에서는 주로 청예(靑刈, Fresh cut)로 이용되나 계통에 따라 건초 또는 사일리지도 가능한 조사료이며, 가끔 청산(Hydrocyanic acid)이 미량 함유되어 있어 독성을 일으킬 수 있기에 생육초기에는 약간 말려서 급여하면 안전한 조사료는?

- ① 수수-수단 교잡종(Sorghum-sudangrass hybrid)
- ② 진주조(Pearl millet)
- ③ 이탈리아라이그라스(Italian ryegrass)
- ④ 톨페스큐(Tall fescue)

10. 다음 중 젖소의 일반 사양관리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비유 초기에는 체중감소가 최소화되도록 고에너지, 고단백질 사료를 급여한다.
- ② 비유 중기에는 에너지 균형상태의 시기로 우유생산량에 따라 사료의 양과 질을 조절하여 급여한다.
- ③ 비유 후기에는 섭취한 영양소의 일부가 체지방 축적에 이용되기 때문에 체중이 증가하므로 과비가 되는 것을 피해야 한다.
- ④ 건유기에는 비유기 우유생산으로 부족해진 에너지 보충을 위해 농후사료 위주로 사료를 급여한다.

11. 다음 중 소에서 임신율 조기에 진단할 수 있는 방법으로 적절하지 않은 것은?

- ① 자궁경관점액 검사법
- ② 직장검사법
- ③ 외음부 확진법
- ④ 에스트로겐 주사법

12. 다음 중 동물 세포 내의 주요 양이온으로 세포의 삼투압 유지, 산염기의 균형을 유지하며, 결핍 시 근육 약화, 설사, 성장 저하, 비정상 심근도 등을 일으키는 무기물은?

- ① K
- ② Na
- ③ Cl
- ④ Ca

13. 모든 두당 연간 출하되는 돼지의 수를 의미하며, 양돈장의 생산성지표가 되는 것은?

- ① WSY(Weaning pigs per Sow per Year)
- ② PSY(Piglets per Sow per Year)
- ③ MSY(Market pigs per Sow per Year)
- ④ LSY(Litters per Sow per Year)

14. 다음 소의 질병 중 바이러스성 질병이 아닌 것은?

- ① 아카바네(Akabane disease)
- ② 전염성 비기관염(Infectious bovin rhinotracheitis, IBR)
- ③ 브루셀라병(Brucellosis)
- ④ 우역(Rinderpest)

15. 다음 중 결핍되었을 경우 혈액응고의 지연 혹은 내출혈 등을 발생시키는 지용성 비타민은 무엇인가?

- ① 비타민 A
- ② 비타민 D
- ③ 비타민 E
- ④ 비타민 K

16. 산란계의 사육환경에 영향을 주는 주요 요인들에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산란계의 생리적 적정온도는 13~24℃ 이다.
- ② 산란계 육성기 계사 내 습도는 80%를 유지한다.
- ③ 계사 내 암모니아가스가 50ppm 이상이면 성장과 산란에 커다란 손상을 끼친다.
- ④ 광선은 뇌하수체 전엽을 자극하여 생식선의 발달을 촉진시킨다.

17. 레시틴이나 플라즈마로젠 등의 복합지질 성분으로 돼지 신경의 흥분전달에 관여하고, 결핍이 될 경우 지체불량, 분만, 지방간, 신장 괴사 등이 발생하며 임신돈 사료 내에 요구량을 충분히 충족시켜 줄 경우 산자수 및 이유두수를 증가시키는 비타민은 무엇인가?

- ① 콜린(Choline)
- ② 비타민 B₁₂(Cyanocobalamin)
- ③ 리보플라빈(Riboflavin)
- ④ 비타민 A(Vitamin A)

18. 다음 중 단위동물인 돼지 위의 구조와 기능에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 위는 외관에 따라 분문부와 기저부로 나뉜다.
- ② 분문부에서는 위점액과 염산(HCl)이 분비된다.
- ③ 기저부의 주세포는 펩신노젠(pepsinogen)을 분비한다.
- ④ 위는 주로 전분 소화를 시작한다.

19. 사료의 일반성분 항목에는 6가지가 있다. 이 중 직접적인 분석에 의해 그 함량을 구하지 않고 5가지 성분을 분석한 후 이들 값으로부터 계산하여 구하는 성분은 무엇인가?

- ① 수분(Moisture)
- ② 가용무질소물(Nitrogen-free extract)
- ③ 조회분(Crude ash)
- ④ 조단백질(Crude protein)

20. 권장 환기율이 가장 낮은 돈사는 어느 시기의 돈사인가?

- ① 이유자돈
- ② 육성돈
- ③ 비육돈
- ④ 웅돈