



가축 육종

(1번~20번)

(9급)

1. 정상적인 세포에서 감수분열이 유사분열과 다른 점이 아닌 것은?

- ① 핵분열과 세포질분열 횟수
- ② 세포분열 결과 생성된 딸세포의 염색체 개수
- ③ 교차의 발생
- ④ 자매염색분체의 분리

2. 유전자 좌위를 달리하는 2종의 유전자가 각기 고유의 단백질을 만드나, 단백질이 공동작용을 함으로써 전혀 다른 제3의 형질을 발현시키는 비대립유전자 작용은 무엇인가?

- ① 동의유전자 작용
- ② 상위유전자 작용
- ③ 다인자유전자 작용
- ④ 보족유전자 작용

3. 다음은 한 염색체의 단편을 나타낸 것이다. 이 염색체에서 협동원체 역위가 일어났을 때 예상되는 단편은 어느 것인가? (단, ·은 동원체를 나타낸다.)

abc · defgh

- ① abc · dh
- ② ad · cbefgh
- ③ abc · dgfeh
- ④ abc · deffegh

4. 닭의 깃털색의 유전 중 레그혼종은 상위성 유전자(I)의 작용에 의해 우성백색(IICC)으로 백색을 띠고, 폴리머스룩 종은 열성백색(iicc)으로 백색을 띤다. 이때 열성백색인 폴리머스룩 종과 유색인 한국재래닭(iiCC)간의 교잡으로 생산된 F₁은 어떠한 표현형을 가지는가?

- ① 모두 유색이다.
- ② 모두 백색이다.
- ③ 백색과 유색이 1 : 1의 비율로 나타난다.
- ④ 백색과 유색이 13 : 3의 분포비율을 보인다.

5. 가축의 선발육종에서 세대당 유전적 개량량을 최대화하는 방안으로 옳지 않은 것은?

- ① 선발차를 작게 한다.
- ② 선발강도를 높게 한다.
- ③ 유전력을 크게 한다.
- ④ 세대간격을 짧게 한다.

6. 다음 중 조류의 반성유전에 관여하는 유전자들로만 나열된 것은?

- ① 호두벚, 흑색, 조숙성
- ② 계란색, 만우성, 황반
- ③ 황반, 만우성, 은색
- ④ 조숙성, 단관벚, 황반

7. 부모 A와 B 간에 태어난 개체 X의 근교계수는 부모 간 혈연계수의 얼마에 해당하는가?

- ① 0.125
- ② 0.25
- ③ 0.5
- ④ 0.75

8. 특정 가축집단에서 AA, Aa, aa의 표현형 비율이 각각 50%, 40%, 10%로 나타났다. A유전자의 빈도는 얼마인가?

- ① 0.1
- ② 0.5
- ③ 0.65
- ④ 0.7

9. 다음 육우의 경제형질 중 유전력이 가장 낮은 것은?

- ① 임신율
- ② 이유시 체중
- ③ 사료효율
- ④ 도체율

10. 다음 젖소들 중 산유능력검정을 위한 보정이 불가능한 개체는?

- ① 1일 2회 이상 착유한 젖소
- ② 착유기간이 75일 이하인 젖소
- ③ 검정 중 임신 후 180일 이내에 유산 또는 사산한 젖소
- ④ 다른 개체와 나이 차가 나는 젖소

11. 산란계의 중계 선발 시 산란능력과 생존율을 동시에 고려한 검사방법은?

- ① 생존계 산란율
- ② 월평균 산란율
- ③ 일계 산란율
- ④ 산란지수

12. 치사유전자의 발현과 기형율이 높아지게 되는 교배법은 무엇인가?

- ① 품종간 교배
- ② 근친교배
- ③ 윤환교배
- ④ 계통간 교배

13. 다음 제시문의 ㉠, ㉡, ㉢에 들어갈 말로 옳은 것은?

우리나라의 비육돈을 생산하는 대부분의 양돈장에서는 (㉠)이 우수한 품종간 교배를 통해 생산된 자손을 어미돼지로 이용하여 (㉡)이 우수한 부계품종과 교배하는 (㉢)방식을 적용하고 있다.

- ① ㉠ 번식능력 및 자돈육성능력, ㉡ 성장률 및 사료효율, ㉢ 3품종윤환교배
- ② ㉠ 성장률 및 자돈육성능력, ㉡ 번식능력 및 사료효율, ㉢ 3품종윤환교배
- ③ ㉠ 번식능력 및 자돈육성능력, ㉡ 성장률 및 사료효율, ㉢ 3품종종료교배
- ④ ㉠ 성장률 및 사료효율, ㉡ 번식능력 및 자돈육성능력, ㉢ 3품종종료교배

14. 윤환교배시스템에서 일정 세대가 경과하면 더 이상 이형 접합체의 비율이 변하지 않는 잡종강세효과의 수렴 현상이 나타난다. 다음 중 3품종윤환교배시스템에서 나타나는 잡종강세효과는 얼마에 수렴하는가?

- ① 66.7%
- ② 75.0%
- ③ 85.7%
- ④ 93.3%

15. 육계의 우수한 도체품질을 위한 우모색은 어떤색이 적합한가?

- ① 황색
- ② 흑색
- ③ 다중색
- ④ 백색

16. 돈군에서 어느 모돈의 1산차 포유개시자돈수가 10두, 이 모돈이 속해 있는 돈군의 평균 포유개시두수가 12두였다. 이 집단에서 추정된 포유개시두수의 반복력이 30%, 유전력이 20%인 경우, 이 모돈의 포유개시두수에 대한 육종가는 얼마인가?

- ① 11.4두
- ② 11.6두
- ③ 12.4두
- ④ 12.6두

17. 세포의 유사분열 시 염색체의 동원체가 적도면에 배열되는 시기는 언제인가?

- ① 전기
- ② 중기
- ③ 후기
- ④ 말기

18. 후대검정의 정확도를 높이기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 후대검정되는 자손의 수를 많게 한다.
- ② 자손의 수가 많다면 유전력이 높을수록 정확도가 증가한다.
- ③ 후대검정되는 자손들을 검정 시, 환경요인의 영향을 균등히 한다.
- ④ 각 후대검정축에 배정되는 암가축의 능력을 고르게 한다.

19. 다음 보기에서 육용계(meat type)를 선택할 때 고려해야 할 조건으로 옳은 것을 모두 고르면?

〈보기〉	
㉠ 산란능력	㉡ 난중
㉢ 체형	㉣ 깃털성장률
㉤ 깃털의 색	㉥ 도체율

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

20. 어느 재래계 농장의 산란검정을 실시한 결과 모집단의 평균 산란수가 185개, 선발된 집단의 평균 산란수가 205개였으며, 선발강도(i)는 4였다. 산란수의 선발차와 표현형 분산은 각각 얼마인가?

- ① 선발차=5, 표현형 분산=25
- ② 선발차=5, 표현형 분산=80
- ③ 선발차=20, 표현형 분산=25
- ④ 선발차=20, 표현형 분산=80