

1. 식물의 수분과 수정 및 종자형성에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 중복수정은 주로 나자식물에서 발생한다.
- ② 자가수분작물은 자웅이주 또는 응예선속의 특징이 있다.
- ③ 수정 과정에서 정세포 2개와 극핵이 결합하여 배유핵을 형성한다.
- ④ 단위결과는 종자가 형성되지 않고 과실이 발달하는 현상이다.

2. 1대잡종육종에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 잡종강세를 적극적으로 이용하는 육종법이다.
- ② 조합능력을 검정하여 우수한 교배친을 선발할 수 있다.
- ③ 잡종이 되기 때문에 생산물의 균일성이 떨어지는 단점이 있다.
- ④ 응성불임성 등을 활용하여 경제적으로 채종할 수 있다.

3. 작물의 생육에 관여하는 이산화탄소 농도에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 포화점 이전까지는 이산화탄소 농도가 높아질수록 광합성 속도가 증가한다.
- ② 지상 잎 주변의 이산화탄소 농도는 잎이 무성한 여름철이 가을철보다 높다.
- ③ 지표에서 먼 공중의 이산화탄소 농도는 상대적으로 낮아진다.
- ④ 미숙퇴비나 구비 등은 이산화탄소 발생을 촉진한다.

4. 유전변이 중 양적형질과 질적형질에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 양적형질은 불연속변이를 하며 형질발현에 관여하는 유전자 수가 많다.
- ② 질적형질은 표현형의 구별이 어려워 원하는 형질의 선발이 쉽지 않다.
- ③ 양적형질은 평균, 분산, 회귀 등 통계적 방법에 의해 유전 분석을 한다.
- ④ 질적형질은 환경의 영향을 받으며 표현력이 작은 미동 유전자에 의해 지배된다.

5. 내동성이 강한 작물의 일반적인 특징을 <보기>에서 모두 고른 것은?

—<보기>—

ㄱ. 세포 내 수분함량이 많다.
 ㄴ. 지방과 당분함량이 높다.
 ㄷ. 전분과 세포 내 무기성분의 함량이 높다.
 ㄹ. 원형질의 점도가 낮고 친수성 콜로이드가 많다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

6. 시비방법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 생육기간이 길고 시비량이 많은 작물일수록 질소 밑거름을 많이 주고 덧거름을 줄인다.
- ② 퇴비나 깻묵 등의 지효성 비료나 인산, 칼륨 등의 비료는 밑거름으로 일시에 준다.
- ③ 속효성 비료는 작물의 생육기간에 상관 없이 생육상황에 따라 적절하게 분시한다.
- ④ 엽채류처럼 잎을 수확하는 것은 질소 추비량과 추비횟수를 줄인다.

7. 수확 후 건조(drying) 원리에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 수분함량이 낮을수록 미생물 번식을 억제한다.
- ② 수분함량이 높을수록 효소작용이 느리다.
- ③ 건조 시 제거되는 수분은 결합수이다.
- ④ 수확 후 자연 건조해야 안전저장이 가능하다.

8. 유전자 간 재조합에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 재조합빈도가 0이면 완전독립, 50%이면 완전연관이다.
- ② 유전자 사이의 거리가 가까울수록 재조합빈도도 높아진다.
- ③ 두 유전자가 연관되어 있을 때에도 교차가 일어나면 2종의 배우자가 형성된다.
- ④ 두 쌍의 대립유전자(Aa와 Bb)가 서로 다른 염색체에 있을 때 전체 배우자 중에서 재조합형은 50%로 나타난다.

9. 군락의 수광태세를 설명한 것으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 최적엽면적지수는 수광태세가 좋을 때 커진다.
- ② 군락의 수광태세가 좋아야 광투과율이 높아 광 에너지의 이용도가 높아진다.
- ③ 벼는 상위엽이 직립이고 분얼이 개산형인 것이 군락의 수광태세가 좋아진다.
- ④ 벼나 콩에서는 밀식재배를 피하고 맥류는 광과재배하는 것이 군락의 수광상태가 좋아진다.

10. 종자의 물리적 소독방법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 고구마의 검은무늬병은 45℃의 온탕에 30~40분간 담가 소독하면 된다.
- ② 맥류의 걸깜부기병은 냉수에 5분간 담가두었다가 50℃의 온탕에 5분간 담근 다음 냉수로 식히고 말려서 파종한다.
- ③ 온탕침법은 곡류에서 많이 사용하는 반면, 채소종자는 냉수온탕침법을 사용하는 것이 일반화되어 있다.
- ④ 벼의 선충심고병은 냉수에 24시간 동안 침지한 다음 45℃의 온탕에 2분간 담그고 냉수에 식힌다.

11. 상적발육에 영향을 미치는 환경에 대한 설명 중 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>	
ㄱ. 벼의 만생종은 감온성이 감광성보다 뚜렷하다.	
ㄴ. 일장효과에 영향을 끼치는 광의 파장은 적색>자색>청색 순이다.	
ㄷ. 벼 만생종은 묘대일수감응도가 크고 만식적응성이 커서 만식에 적합하다.	
ㄹ. 최아종자의 저온처리의 경우에는 광의 유무가 버널리 제이션에 관계하지 않으나, 고온처리의 경우에는 암조건이 필요하다.	

- ① ㄱ, ㄴ
 ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ
12. 삽목방법과 대상작물을 연결한 것으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 엽삽 - 베고니아, 차나무
 ② 녹지삽 - 카네이션, 동백나무
 ③ 경지삽 - 펠라고늄, 무화과
 ④ 근삽 - 자두, 사과
13. 참깨나 상추 종자는 가벼워 손으로 파종하거나 기계파종이 어렵다. 이런 종자에 화학적으로 불활성의 고체물질을 피복하여 종자를 크게 만들어 파종이 용이하고 적량파종이 가능하여 종자 비용과 솟음 노동력이 적게 들어가도록 만든 종자는?
- ① 프라이밍종자
 ② 피막종자
 ③ 펠릿종자
 ④ 매트종자
14. 파종 후 흙덮기(또는 복토)를 종자가 보이지 않을 정도로만 하는 작물끼리 짝지는 것으로 가장 옳은 것은?
- ① 파, 담배, 양파, 상추
 ② 보리, 밀, 귀리, 호밀
 ③ 토마토, 고추, 가지, 오이
 ④ 수수, 무, 수박, 호박
15. 추파맥류의 발육상을 설명한 것으로 가장 옳은 것은?
- ① 감온상보다는 감광상이 뚜렷한 작물이다.
 ② 감온상과 감광상을 뚜렷하게 구분할 수 없는 작물이다.
 ③ 생육초기에는 감온상에 그 뒤에는 감광상을 거쳐야만 출수, 개화, 결실한다.
 ④ 생육초기에는 감광상에 그 뒤에는 감온상을 거쳐야만 출수, 개화, 결실한다.

16. 오이의 동화량이 가장 많은 환경조건에 해당하는 것은?

	광도	온도	CO ₂ 농도
①	100W/m ²	20℃	0.03%
②	200W/m ²	30℃	0.03%
③	200W/m ²	20℃	0.13%
④	200W/m ²	30℃	0.13%

17. 고추 대목과 고추 접수를 각각 비스듬히 50-60° 각도로 자르고 그 자른 자리를 서로 밀착시킨 후 접목용 클립으로 고정하는 방법으로 경험이 있는 전업육묘자들이 가장 선호하는 접목방법은?
- ① 호접
 ② 삽접
 ③ 편접
 ④ 합접
18. 필수무기원소의 과잉과 결핍증상의 연결이 가장 옳은 것은?
- ① 망간과잉 - 담배의 끝마름병
 ② 붕소결핍 - 사과의 적진병
 ③ 아연결핍 - 감귤류의 소엽병
 ④ 구리과잉 - 사탕무의 속썩음병
19. 배수가 잘되는 사질토에 요수량이 높은 작물을 재배한다면 관개량과 간단일수에 대한 결정으로 가장 옳은 것은?
- ① 1회관개량을 많게 하고, 간단일수를 길게 한다.
 ② 1회관개량을 많게 하고, 간단일수를 짧게 한다.
 ③ 1회관개량을 적게 하고, 간단일수를 길게 한다.
 ④ 1회관개량을 적게 하고, 간단일수를 짧게 한다.
20. 6월 초순경에 국화의 삽수를 채취하여 번식하고자 할 경우 가장 옳지 않은 방법은?
- ① 삽목 후 비닐 터널을 만들어 그늘에 둔다.
 ② 삽목 시 절단부위에 지베렐린 수용액을 묻혀 준다.
 ③ 삽목 시 절단부위에 아이비에이분제를 묻혀 준다.
 ④ 삽목 시 절단부위에 루톤분제를 묻혀 준다.