농업기초기술 정 답

1	③	2	④	3	④	4	①	5	②
6	②	7	⑤	8	③	9	①	10	②
11	⑤	12	③	13	②	14	③	15	⑤
16	④	17	④	18	②	19	④	20	①

해 설

1. **[출제의도] 유리기구의 명칭을 알고 적의 사용할 수 있는가를 파악한다.**
   C는 비이커로 다양한 규격이 있으며 액체를 넣거나 고체를 액체에 녹이는데 사용한다.
2. **[출제의도] 현미경의 성능을 나타내는 해상도 단위에 대한 개념을 인지하고 있는지 확인한다.**
   길이를 나타내는 단위로 1㎜ = 10^{-3}m, 1㎛ = 10^{-6}m, 1㎚ = 10^{-9} ㎝ 이다.
   1Å = 10^{-8} ㎝ 로 빛이 파장을 나타낼 때 사용되며 ㎚ 보다 1/10 인 단위로 100Å = 10^{-8} m이다.
3. **[출제의도] 기본 공구를 적의 사용할 수 있는지를 파악한다.**
   주어진 재료를 이용하여 삽목 상자를 만들 때 드라이버, 양날톱, 줄자를 사용하면 된다.
4. **[출제의도] 줄기의 관다발 구조를 관찰하기 위한 실험절차 및 방법을 아는가?**
   줄기의 관다발을 식용색소로 이용 착색하여 관다발을 선명하게 관찰하는 방법이다.
5. **[출제의도] 볍씨 가리기에 사용할 비중액을 만들기 위해 용질의 종류와 양을 알고 비중을 측정할 수 있다.**
   볍씨 가리기 비중액의[메벼 몽근씨]비중은 1.13으로서 물18ℓ에 소금 4.5kg, 황산암모늄 5.6kg, 요소 16.4kg을 넣어 만들 수 있으며 간이 측정법으로 싱싱한 달걀을 물에 띄워 옆부분이 약간 물위로 나올 때가 알맞다.
6. **[출제의도] 일장 변화에 따른 식물체의 반응을 종합할 수 있는 능력을 파악한다.**
   들깨는 단일성 식물로서 일장이 짧은 시기에는 생식생장을 하여 영양체인 잎이 성장을 둔화시킨다. 그러므로 잎을 생산하기 위해서는 장일 처리를 해야 한다.
7. **[출제의도] 병해충 종합관리(IPM)를 이해하고 있는가를 파악한다.**
   병해충 종합관리의 기본 개념은 작물을 재배하여 얻는 소득보다 방제비가 더 크다면 방제할 필요가 없으며, 병해충의 발생 밀도를 경제적 피해 수준 이하로 억제하는 것이 기본 개념이다.
8. **[출제의도] 실험·실습시 안전 수칙을 이해하고 행동할 수 있는 능력을 파악한다.**
   ㄴ, ㅁ 학생은 안전 수칙에 맞는 행동이고, ㄱ, ㄷ, ㄹ 학생은 안전 수칙에 어긋나는 행동이다.
9. **[출제의도] 기공의 역할과 구조를 알고 있는지를 파악한다.**
   기공은 공기의 통로이며 잎 뒷면에 많이 분포하고 공변세포로 구성되어 있다.
10. **[출제의도] 식물 줄기의 구조와 형태를 인지하고 있는가를 파악한다.**
    줄기 속에는 물의 이동 통로인 물관과 양분의 이동로인 체관이 있다.
    쌍떡잎식물은 물관과 체관, 형성층이 한 덩어리로 관다발을 형성하고 있으며 배열이 규칙적이고, 외떡잎식물은 관다발이 따로 흩어져 있으며 형성층이 없다.
11. **[출제의도] 종자의 평균 발아율을 계산할 수 있는 능력을 측정한다.**
    발아율 = 발아종자수÷사용종자수×100, 1반복 발아력 86%. 2반복 발아력 90%, 1반복 발아력과 2반복 발아력의 평균 발아력은 88%
12. **[출제의도] 접붙이기 원리를 이해하고 있는가를 측정한다.**
    접붙이기 원리는 대목과 접수의 친화력이 중요하며 장미와 무궁화는 품종간 접목이 매우 용이한 식물로서 전시용으로 많이 이용된다.
13. **[출제의도] 해충의 생활사와 형태를 인식하고 있는가를 평가한다.**
    작물의 해충 중에서 완전변태 하는 해충을 찾아내는 문제로서 이화명나방과 배추좀나방은 완전변태하는 해충이다.
14. **[출제의도] 토양산도의 개념과 대처방안에 대한 종합적인 능력을 측정하고자 한다.**
    pH4.8(Portential Hydrgen)이란 [H^+]가 $10^{-4.8}$ gram ion/L 로 대부분의 식물이 자랄수 있는 pH5.6보다 강하므로 석회를 넣어 중화를 시켜주어야 하며, pH4,8에서는 Ca, Mg, B등의 원소 흡수가 저해된다.
15. **[출제의도] 프레파라트를 만들기 위한 기구 및 재료를 인식하고 있는가?**
    현미경을 통해 미세한 물질을 관찰하기 위해서는 프레파라트를 만들어야 한다. 프레파라트의 제작에 필요한 것으로는 핀셋, 메스, 거름종이, 슬라이드 글라스, 커버 글라스, 증류수, 스포이드 등이 있다.
16. **[출제의도] 잎의 구조에 대한 각 명칭 및 용어를 인지하고 있는가?**
    쌍떡잎식물의 겹잎에서 알아볼 수 있는 명칭과 용어로서는 잎몸, 겹잎, 마주나기, 잎자루, 잎맥 등이다.
17. **[출제의도] 뿌리털의 구조와 기능을 알고 작물의 생육 환경을 조절할 수 있다.**
    뿌리털은 아래와 같은 특성과 기능을 가지고 있다.
    ○ 근모대의 표피 세포가 돌출 되어서 생긴 것이다.
    ○ 뿌리와 토양과의 접촉면을 넓혀 수분 흡수를 쉽게 한다.
    ○ 뿌리는 이것이 많이 발달된 것이 건전하다고 할 수 있다.
    ○ 수명이 매우 짧아 몇 시간에서 몇 주에 불과하다.
18. **[출제의도] 종자의 품질을 결정하는 조건을 이해하고 있는가를 파악한다.**
    우수 종자를 식별하는 조건들은,
    외적조건 : 순도, 수분함량, 균일성, 빛깔과 냄새
    내적조건 : 유전성, 병충해, 발아력 등이다.
19. **[출제의도] 부엽토를 이해하고 재료를 선택할 수 있다.**
    국화 재배용 부엽토는 잎맥이 뚜렷하고 비교적 두꺼운 낙엽 활엽수를 선택한다. 즉 굴참나무, 갈참나무, 밤나무, 양버즘나무, 느티나무 등을 이용한다.
20. **[출제의도] 병해충의 종류에 따라 농약을 선택하여 사용할 수 있는 종합적인 능력을 파악한다.**
    해충방제에서 응애는 살비제, 쥐는 살서제, 선충은 살선충제를 사용하며, 균에 의한 피해 방제 및 치료에는 살균제를 사용한다. 또한 농약 살포시 비가 올 징후가 있을 때에는 전착제를 첨가하면 약효를 보다 지속할 수 있다.