

## 원 예 학

### 2019년도 국가공무원 5급(기술) 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 종자휴면과 종자수명에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 10점)

- 1) 종자휴면을 정의하시오. (2점)
- 2) 종자수명을 결정하는 요인을 설명하시오. (2점)
- 3) 종자휴면의 종류를 유발 원인에 따라 구분하고, 그 차이점을 설명하시오. (3점)
- 4) 종자휴면 타파 방법을 설명하시오. (3점)

제 2 문. 최근 기상이변으로 겨울철은 물론 다른 계절에도 장기간의 일조량 감소가 시설원에 작물에 큰 영향을 주고 있다. 다음 물음에 답하시오. (총 15점)

- 1) 일조량의 감소가 원예작물의 생육에 미치는 영향을 구체적인 예 3가지 이상을 들어 제시하시오. (9점)
- 2) 약광 시기에 온실 보광을 위한 인공광원 종류 3가지 이상을 제시하고, 각각의 광과장 특성을 기술하시오. (6점)

제 3 문. 타식성 원예작물의 품종 육성에 일대잡종( $F_1$ )이 활용되고 있다.  $F_1$  품종은 각 작물의 융성불임성이나 개화 특성, 즉 자웅이주나 자웅동주 성질을 이용하게 된다.  $F_1$  품종의 채종 과정에서 융성불임성이나 개화 특성을 이용하는 이유와 각각의 활용 방법을 설명하시오. (15점)

제 4 문. 일반적으로 과실은 익는 과정에서 호흡과 에틸렌의 발생 유형에 따라 급등형 (climacteric)과 비급등형(non-climacteric)으로 나눈다. 예를 들면 바나나는 급등형이고 오렌지는 비급등형이다. 다음 물음에 답하시오. (총 10점)

- 1) 위의 두 과실의 성숙시기에 적정 농도의 에틸렌을 처리했을 때 각 과실의 호흡과 에틸렌 발생에 어떠한 변화가 발생하는지 설명하시오. (6점)
- 2) 국내에 수입되고 있는 바나나는 필리핀에서, 오렌지는 미국의 캘리포니아에서 대량으로 들어오고 있으며, 이 과실들에도 에틸렌이 처리되고 있다. 산지에서 우리나라 시장까지 유통하기 위한 각 과실별 에틸렌 처리 단계와 그 이유를 설명하시오. (4점)

## 인사혁신처 시험출제과장