

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 103 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

| | | | | | | | |
|----|------|----|---------|------|--|----|--|
| 분야 | 농림어업 | 종목 | 시설원예기술사 | 수험번호 | | 성명 | |
|----|------|----|---------|------|--|----|--|

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

- 저온약광기 떨기 수정불량 원인과 대책
- 수경재배시 사용되는 무기이온 중 칼슘(Ca) 농도가 200.1 mg/L일 때 ppm, mM, meq 및 전기전도도(EC)를 환산
- 현대화된 첨단온실에서 사용하고 있는 행잉거터(hanging gutter) 시스템 장·단점
- 작물의 생육에 영향을 미치는 토양수분의 종류와 특징
- 환절기에 발생하는 작물체 결로발생 원인과 예방
- 자연에너지 이용 방법 중 수막식 보온하우스의 단점
- 일평균온도가 토마토의 수확기간에 미치는 영향
- 환경제어 항목 중 환기에 영향을 미치는 피밴드(p-band)의 정의 및 활용방안
- 간척지 시설재배시 사용할 수 있는 용수의 종류와 확보방안
- 생산자와 소비자 측면에서 수경재배의 필요성
- 온실내에서 습공기선도 활용방안
- 수경재배에서 배양액의 산도(pH)와 무기이온의 흡수 관계
- 폴리에틸렌(PE) 필름의 장점

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 103 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

| | | | | | | | |
|----|------|----|---------|------|--|----|--|
| 분야 | 농림어업 | 종목 | 시설원예기술사 | 수험번호 | | 성명 | |
|----|------|----|---------|------|--|----|--|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 한국에서 유리온실 설계시 고려해야 할 하중의 종류와 특성을 지역 기상환경과 연계하여 설명하시오.
2. 온실내 사용되는 난방설비 중 화석연료 이용 난방과 지열히트펌프 이용 난방을 비교하여 설명하시오.
3. 온실내 광투과 개선방법에 대해 설명하시오.
4. 시설냉방을 위한 패드앤팬(pad and fan)법에 대하여 설명하고, 국내에서 효과적으로 사용되지 않는 이유를 제시하시오.
5. 겨울철 시설재배의 보온력 증진방안에 대하여 4가지 이상 설명하시오.
6. 우리나라 시설원예 산업이 나아가야 할 향후 발전 방향을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 103 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

| | | | | | | | |
|----|------|----|---------|------|--|----|--|
| 분야 | 농림어업 | 종목 | 시설원예기술사 | 수험번호 | | 성명 | |
|----|------|----|---------|------|--|----|--|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 작물재배시 사용되는 온도관리 모형 및 온도제어 방법을 설명하시오.
- 수경재배시 배액재활용시스템의 작동원리 및 현장적용을 설명하시오.
- 수경재배시 배지를 사용하지 않는 비고형배지경(순수수경)의 대표적인 종류와 특성을 설명하시오.
- 태양광 이용형태에 따른 식물공장의 종류와 특징을 설명하시오.
- 일반적인 시설내 이산화탄소 환경과 연계하여, CAM 식물의 광합성 특성을 설명하시오.
- 시설내 공중습도와 작물 생육과의 관계를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 103 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

| | | | | | | | |
|----|------|----|---------|------|--|----|--|
| 분야 | 농림어업 | 종목 | 시설원예기술사 | 수험번호 | | 성명 | |
|----|------|----|---------|------|--|----|--|

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 과채류 재배시 발생되는 배꼽썩이과의 원인과 대책을 설명하시오.
- 국화의 식물체 휴면(로젯트, rosette) 유도와 타파에 미치는 온도의 영향을 설명하시오.
- 시설내 장미재배에서 고압나트륨등과 발광다이오드(LED)로 보광할 경우, 각각의 특성과 상호교체 이용시 고려할 사항을 설명하시오.
- 원예작물의 중복수정 대해 설명하시오.
- 온실내 유해가스 발생원인과 대책을 설명하시오.
- 해충의 종합적 방제(IPM)에 대해 설명하시오.