

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

|    |     |       |       |       |  |    |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|
| 분야 | 농 림 | 자격 종목 | 산림기술사 | 수험 번호 |  | 성명 |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 국유림 경영계획에서는 산림을 여섯 가지 기능으로 구분하였다. 그 중 산지재해방지림과 산림휴양림에 대하여 설명하시오.
2. 산림평가의 가치평가방법 중 자본가를 구하는 공식을 쓰고, 설명하시오.
3. 도시림사업에서 가로수 식재시 수종선정기준을 쓰시오.
4. 인간공학적인 산림작업도구 선택시 작업도구의 구비조건에 대하여 쓰시오.
5. 천연림 보육작업시 중용목의 역할을 설명하시오.
6. 도태간벌시 간벌대상목을 열거하시오.
7. Wright 가 말한 도입수종의 조기검정 이전에 성공여부를 어느 정도 판단할 수 있는 기준에 대하여 설명하시오.
8. 인공조림지의 생육단계별로 산림사업이 구분되고 있다. 인공조림지에서 어린나무 가꾸기와 속아베기를 수행할 때 각각 무육목표와 임분특성 그리고 사업내용을 설명하시오.
9. 사방댐 방수로 단면 산정시 고려사항과 비유량(比流量)에 의한 최대홍수유량 산정방법을 설명하시오.
10. 돌기슭막이 공사의 시공요령을 설명하시오.
11. 도시림 및 마을숲 실태조사의 식생조사 중 우점도(7 단계)와 군도(5 단계)의 평가기준을 구분하여 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

|    |     |       |       |       |  |    |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|
| 분야 | 농 림 | 자격 종목 | 산림기술사 | 수험 번호 |  | 성명 |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|

---

12. 황폐계류유역을 3 구역으로 구분하고, 설명하시오.
13. 동령림과 이령림의 생물학적 관점에서의 차이점을 쓰시오.

| 구 분     | 동령림 | 이령림 |
|---------|-----|-----|
| 임 관     |     |     |
| 풍 해     |     |     |
| 작 은 나 무 |     |     |
| 갱 신     |     |     |
| 지 力     |     |     |
| 입 지 정 리 |     |     |
| 위 험 성   |     |     |
| 임상유기물   |     |     |

# 국가기술 자격검정 시험문제

2 - 2

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

|    |     |       |       |       |  |    |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|
| 분야 | 농 림 | 자격 종목 | 산림기술사 | 수험 번호 |  | 성명 |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 우리나라 산림대 중 난대림의 구역, 특징 수종, 임상 및 난대림 조림의 문제점을 설명하시오.
- 임목매매가란 평가할 임목과 비슷한 성질과 내용을 가진 임목의 최근 매매사례가격을 표준으로 하여 평정한 임목가를 말한다. 임목매매가 방법 중 시장가역산법에 대하여 설명하시오.
- 덩굴치기작업에 있어서 덩굴식물의 종류, 덩굴식물에 의한 해, 덩굴치기의 작업방법을 설명하시오.
- 최근 등산인구가 증가함에 따라 산림이 훼손되는 등 부작용이 발생되고 있다. 자연친화적인 등산로 정비를 위한 등산로 설계시 고려할 측면을 3 가지로 구분하여 설명하시오.
- 지활형 침식을 설명하고 산사태와 땅밀림의 차이점을 설명하시오.
- 유토곡선 작성을 위한 토량계산표의 기입항목을 열거하고, 유토곡선을 예시하여 상승곡선부, 하향곡선부, 각 꼭지점의 의미를 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

|    |     |       |       |       |  |    |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|
| 분야 | 농 림 | 자격 종목 | 산림기술사 | 수험 번호 |  | 성명 |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 쇼벨계 굴착기(굴삭기)의 시간당 토공량 산정방법을 설명하고, 각 인자에 대하여 설명하시오.
2. 외생균근의 일반적 특성과 균근의 이점 그리고 묘포장에서 외생균근의 접종방법을 설명하시오.
3. 최근 도시림에 대한 관심이 많다. 산림청에서 추진하고 있는 도시림 및 마을숲 실태조사의 항목을 열거하고 조사방법을 설명하시오.
4. C/N율의 개념에 대하여 설명하고, C/N율이 높은 톱밥을 퇴비로 사용했을 때 묘목에 나타나는 현상과 대책을 설명하시오.
5. 임도의 안정은 물과의 싸움이라고 한다. 배수시설 중 표면배수에 대하여 설명하시오.
6. 산림작업은 힘들뿐만 아니라 안전사고 발생위험률이 높다. 안전사고의 발생원인과 대책에 대하여 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

|    |     |       |       |       |  |    |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|
| 분야 | 농 림 | 자격 종목 | 산림기술사 | 수험 번호 |  | 성명 |  |
|----|-----|-------|-------|-------|--|----|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 활엽수 조림수종인 상수리나무의 형태, 분포 특성, 번식 이용에 대하여 설명하시오.
- 산지전용시 복구설계서 승인기준을 공통사항, 산지전용의 경우, 채광.토석채취의 경우로 분류하여 설명하시오.
- 등산로 공사별 공법 중 지반 안정공법의 세부공종, 일반사항 및 적용기준, 정비방안에 대하여 설명하시오.
- 산사태 복구지의 안정화 방안에 대하여 설명하시오.
- 다음 보기의 임목영양 필수원소에 대하여 각각의 영양생리작용을 구체적으로 설명하시오.  
보기 : N, P, K, Ca, Mg, S, Fe, Mn
- 모래언덕의 발달단계를 설명하고 해안사방의 기본공종인 퇴사울 세우기와 정사울 세우기에 대하여 설명하시오.