국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회 **제 1 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	기계	자격종목	건설기계기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 문제당 10 점)

1. 세장비(細長比)

2. 모듈(Module)

3. 원형동력축의 극단면 계수

4. 백래쉬(Back lash, 나사)

5. 도심(圖心, Centroid)

6. 레이놀드 수

7. 과열증기

8. 워터함머(Water Hammer)

9. 치형계수

10. Crane 의 하중호칭

11. 레지리언스 계수(Factor of resilience)

12. 디젤기관의 열평형(Heat balance)

13. 정압과 동압

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회 **제 2 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	기계	자격종목	건설기계기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 문제당 25 점)

1. 건설중장비 피로강도에 미치는 여러 인자의 영향에 대하여 논하시오.

2. 다짐기계를 종류별로 나누고 논하시오.

3. 고온고압 펌프에서 기수분리 현상을 설명하시오.

4. 빙축열 설비의 구성요소와 원리를 설명하시오.

5. Sliding bearing 윤활의 마찰특성에 대하여 논하시오.

6. 콘크리트 구조물 해체공법의 종류와 기계조합에 대하여 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회 **제 3 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	기계	자격종목	건설기계기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 문제당 25 점)

1. 배관공사에서 기밀 TEST 방법의 종류를 기술하고 설명하시오,.

2. 금속의 마모현상과 대책에 대하여 기술하시오.

3. 철강재료의 브리넬경도(HB)와 인장강도(σ_{UTS})와 피로한도(σ_{FL})와의 관계에 대하여 논하시오. (단위 SI, MPa)

4. 건설공사 시공시 발생하는 공해에 대하여 논하시오.

5. 구조물의 진동에 관계되는 감쇄(damping)의 종류와 특성에 대하여 기술하시오.

6. 무소음, 무진동공법으로 도심지 건축공사에 사용되는 기초공사용 기계에 대하여 기술하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 77 회 **제 4 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	기계	자격종목	건설기계기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 문제당 25 점)

1. 냉각탑의 작동원리와 제어방법을 설명하시오.

2. 윤활유의 역할에 대하여 기술하시오.

3. 와이어 로우프 전동장치에서 로우프가 Pulley Rim 을 감아돌 때 로우프가 받는 응력에 대하여 기술하시오.

4. 대규모 사회간접자본(SOC) 시설투자와 플랜트 건설에 주로 적용되는 민간투자방식의 계약형태에 대하여 기술하시오.

5. 건설기계 보수유지를 위한 용접시 나타나는 열영향에 대하여 논하시오.

6. 조력발전 철강구조물에 사용되는 해수부식 방지에 대하여 논하시오.