국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회 제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격종목	건설기계 기술사	수검번호		성명	

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 원통형 보일러 압력용기의 재료두께를 선정하는 방법
2. 펌프의 효율 계산법
3. 롤링베어링의 수명시간 계산법
4. 게이지(gage)압력의 정의 및 계산법
5. 초정밀 가공기계 설계시 고려사항
6. 치차(Gear)의 언더컷(Under Cut)과 임계치수
7. 철강재료의 안전율과 허용응력
8. 체인(Chain)의 종류와 현장적용 방법
9. 메커니컬 실(Seal)
10. 천공장비 점보드릴(Jumbo Drill)이나 크로라드릴(Crawler Drill)의 암반천공작업시 드리프타(Drifter) 기본작동
11. 호칭능력 100 톤 크로라크레인(Crawler Crane)의 최대 인양하중 100 톤의 인양조건
12. 굴삭기 시간당 작업량 산출공식(rmm^3/h)
13. 콘크리트 배차플랜트 믹서(Mixer) 종류와 각 특성

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회 제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격종목	건설기계 기술사	수검번호		성명	

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 동력전달 장치의 종류 및 그 특성에 대하여 논하시오.

2. 용도별 배관공사의 종류와 그 특성에 대하여 논하시오.

3. 귀하가 수행했던 plant(발전, 제철, 화학, 환경 등) 건설공사의 설계, 제작, 시공, 검수 등에서 발생한 기술적 경험을 설명하시오.

4. 철강재의 표면경화 종류와 용도에 대해 설명하시오.

5. 유압장치 작동유에 이물질을 분리시키는 5 종류의 필터(Filter)를 나열하고 각 특성과 설치위치를 쓰시오.

종 류	특 성	설치위치

6. 건축폐기물 순환골재(재생골재) 생산시 이물질(폐목재, 스트로폼, 비닐, 철근, 벽돌, 기와, 종이, 헝겊 등)을 제거하는 방식 5 가지와 각 특성을 쓰시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회 제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격종목	건설기계 기술사	수검번호		성명	

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

--

1. 폭발용접법의 원리와 특성에 대하여 논하시오.

2. 댐 건설용 콘크리트 골재 하역설비(삭도 : 索道)의 종류를 들고 그 특성 및 운반능력에 대하여 논하시오.

3. 공압설비(Compressure, 공압 탱크, 배관, 밸브, 액추에이터 등)에 대해 설명하시오.

4. 폐기물 소각로의 종류와 국내 적용사례를 설명하시오.

5. 비틀림 전단볼트(Torque Shear Bolt)에 대하여 기술하고, 고장력 볼트에 비하여 좋은점을 쓰시오.

6. 제설장비 종류를 나열하고 각 특성을 쓰시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 75 회 제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격종목	건설기계 기술사	수검번호		성명	

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 공장설계에서 입지선정, 계획, 배치 및 건축과정에 대하여 논하시오.

2. 천성산 터널 및 새만금 개발공사의 타당성 여부에 대하여 논하시오.

3. 플랜트(Plant) 배관의 설계, 제작, 시공의 절차와 각 공정별 기술에 대해 설명하시오.

4. 유압기기(펌프, 배관, 밸브, 액추에이터 등) 구성과 적용방법에 대해 설명하시오.

5. 석산원석을 발파하여 골재 0~5mm, 6~13mm, 14~25mm, 3 종류를 생산코자 한다. 크라싱 플랜트(Crushing Plant)의 생산 플로우시트(Flow sheet)를 그리시오.
   (단, 기본장비는 1 차 Jaw(2540) + 2 차 Cone(1300) + 3 차 Cone(1200)를 사용조건)

6. 터널(Tunnel) 공사시 사용하는 습식과 건식 숏크리트(Shotcrete) 장비의 작업순서와 장단점을 쓰시오.