국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 92 회 **제 1 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	기계	자격종목	건설기계기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 웨스트게이트 터보차저(wastegate turbocharger)에 대하여 설명하시오.
2. 로더에서 버킷의 평적용량(struck capacity) 및 산적용량(heaped capacity)을 설명하시오.
3. 타이어 롤러의 밸러스트(ballast)에 대하여 설명하시오.
4. 유압 실린더의 쿠션(cushion) 장치에 대하여 설명하시오.
5. 내연기관에서 소기효율과 급기효율을 설명하시오.
6. 배관의 마찰 손실수두에 대하여 설명하시오.
7. 트랙형 건설기계의 용접부에서 저온균열의 원인과 방지책을 설명하시오.
8. 후프 응력(hoop stress)을 그림으로 도시하고 설명하시오.
9. 접촉부식의 원인과 대책에 대하여 설명하시오.
10. 제동장치의 페이드(fade) 현상을 설명하시오.
11. 차량의 최소회전반경을 설명하고 식을 유도하시오.
12. 불도저를 이용하여 할 수 있는 작업 방법에 대하여 기술하시오.
13. 굴삭기의 센터조인트(또는 스위블조인트)에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 92 회 **제 2 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	기계	자격종목	건설기계기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 기중기(크레인)에 대하여 간략히 설명하고, 전부장치(작업장치)에 대하여 설명하시오.
2. 모터그레이더의 탠덤 드라이브 장치에 대하여 설명하시오.
3. 커먼레일 연료분사장치의 연소 과정 중 분사부분(예비, 주, 사후)에 대하여 설명하시오.
4. 굴삭기 붐에 대하여 간략히 설명하고, 원피스 붐(one-piece boom) 및 투피스 붐 (two-piece boom)에 대하여 설명하시오.
5. 용접열영향부(HAZ)의 온도에 따른 조직변화 및 취하에 대하여 설명하시오.
6. 열병합 방식의 종류별 장·단점에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 92 회 **제 3 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	기계	자격종목	건설기계기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 귀하가 참여한 플랜트공사의 수행 계획을 단계별로 수립하고 시공과정에서 특별히 유의하여야 할 내용을 설명하시오.
2. 건설기계에 있어서 마모의 종류와 특징에 대하여 설명하시오.
3. 지게차의 마스트 경사각에 대하여 설명하고, 엔진식 및 전동식 지게차의 특징을 비교. 설명하시오.
4. 디젤엔진의 블로바이(blow-by) 현상 및 슬로버링(slobbering) 현상에 대하여 설명하시오.
5. 하이드로스태틱 구동(hydrostatic drive)에 대하여 설명하시오.
6. 굴삭기 작업장치의 종류와 기능에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 92 회 **제 4 교시 (시험시간: 100 분)**

분야	기계	자격종목	건설기계기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 진동 롤러(vibrating roller)에 대하여 설명하시오.
2. 건설기계의 유압장치에 사용되는 압력제어밸브의 종류와 특징을 설명하시오.
3. 디젤엔진의 배기가스 저감장치에 대하여 설명하시오.
4. 로더의 전도하중(static tipping load)에 대하여 설명하시오.
5. 건설기계 차체에서 용접구조물의 용접변형 방지대책 및 교정방법에 대하여 설명하시오.
6. 배관의 스케일 종류를 열거하고 생성원인, 방지책 및 피해 사항에 대하여 설명하시오.