

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	건설기계기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	---------	----------	--	--------	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 건설기계의 사용 목적에 적합한 유압 모터를 선정하고 그 회로를 결정하는 순서에 대하여 설명하시오.
2. 디젤엔진에 사용되는 인터쿨러(intercooler) 또는 애프터쿨러(aftercooler)에 대하여 설명하시오.
3. 건설기계관리법에 의한 롤러(roller)의 구조 및 규격 표시 방법에 대하여 설명하시오.
4. 유체기계 등에 사용되는 O-링의 구비조건에 대하여 5가지만 설명하시오.
5. 엔진 베어링의 크러시(crush)에 대하여 설명하시오.
6. 기어펌프의 폐입현상에 대하여 설명하시오.
7. 플랜트 구조물 설계에 사용되는 재료의 허용응력을 정하기 위한 안전계수 결정 시 고려 사항에 대하여 설명하시오.
8. 건설기계 검사의 종류에 대하여 설명하시오.
9. 타워크레인의 텔레스코핑 케이지(telescoping cage)에 대하여 설명하시오.
10. 증기보일러에서 사용되는 증기축압기(steam accumulator) 중 변압식과 정압식에 대하여 설명하시오.
11. 용접 결함 중 용입부족에 대하여 설명하시오.
12. 금속재료의 피로파괴에 대하여 설명하시오.
13. 미끄럼 베어링의 구비조건에 대하여 5가지만 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	건설기계기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	---------	----------	--	--------	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 휠형 로더의 전도하중(static tipping load) 및 버킷 용량에 대하여 설명하시오.
2. 용접균열방지법을 예열, 용접재료 및 용접시공 측면에서 설명하시오.
3. 건설기계에 사용되는 각종 와이어 로프(wire rope)의 꼬임방법, 공식에 의한 선정방법 및 사용상 주의사항에 대하여 설명하시오.
4. 플랜트 배관의 기밀시험에 대하여 설명하시오.
5. 신재생에너지 중 수소의 제조방식에 대하여 설명하시오.
6. 유압 작동유의 구비조건과 첨가제에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

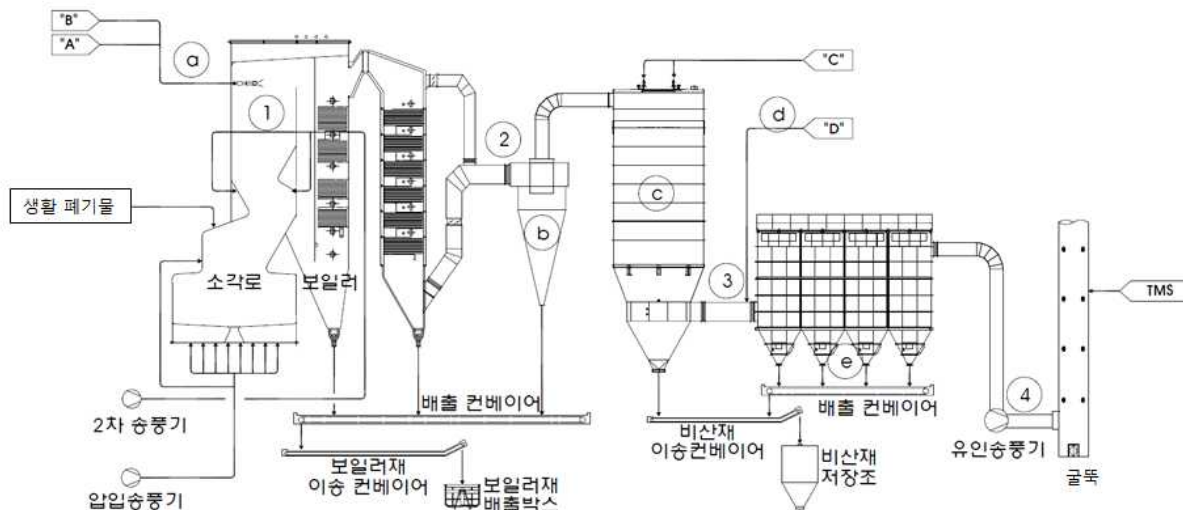
분야	기계	종목	건설기계기술사	수험 번호	성 명
----	----	----	---------	----------	--------

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 타워크레인의 안전검사 중 권상장치의 점검사항에 대하여 설명하시오.
2. 건설기계 등의 구성품(부품)파손에서 원인해석을 위한 일반적인 파손분석 순서에 대하여 설명하시오.
3. 유체기계에서 축봉장치의 필요성 및 종류에 대하여 설명하시오.
4. 유압펌프의 소음발생 조건 및 방지법에 대하여 설명하시오.
5. 배관공사 완료 시 플러싱(flushing)작업의 이유와 방식에 대하여 설명하시오.
6. 아래 그림의 생활폐기물 소각로에서 각 지점(①, ②, ③, ④)의 온도제어 범위와 이유를 설명하고, TMS(Tele-Monitoring System)에서 측정되는 대기오염가스를 제어하는 설비(a), (b), (c), (d), (e)에 대하여 설명하시오.



1 - 1

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 114 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	건설기계기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	---------	----------	--	--------	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 디젤엔진 배기가스 저감장치 중 전처리 장치의 적용방식에 대하여 설명하시오.
2. 콘크리트 펌프의 개요를 설명하고, 구동방법에 따라 3가지로 분류한 후 각각에 대하여 설명하시오.
3. 금속의 방식(anticorrosion)에 대하여 설명하시오.
4. 유압장치에서 발생하는 이상현상에 대하여 설명하시오.
5. 원심펌프 진동의 기계적 원인과 방지대책에 대하여 설명하시오.
6. 하수처리장 혐기소화가스의 특성과 가스 중 황화수소를 제거하는 기술에 대하여 설명하시오.