

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 건설기계 기관에서 적용되는 인화점, 착화점에 대하여 설명하십시오.
2. 재생사이클(Regenerative Cycle)에 대하여 설명하십시오.
3. 굴삭기 및 기중기 등판능력 결정조건에 대하여 설명하십시오.
4. 강 표면 경화법의 종류를 5 가지 예를 들어 설명하십시오.
5. 유체기계 구성요소인 축압기(Accumulator)의 용도에 대하여 설명하십시오.
6. 컨베이어용 벨트의 수명에 영향을 주는 사항 및 벨트의 총 운반용량을 계산하는 방법에 대하여 설명하십시오.
7. 미끄럼 베어링(Sliding Bearing)에서 마찰계수와 베어링계수의 관계를 그림으로 나타내고, 최적 유체 윤활 상태에 대하여 설명하십시오
8. 강 재료에서 경도, 인장강도 및 내구한도(피로한도)의 관련성에 대하여 설명하십시오.
9. 펌프의 수격작용(Water Hammering)에 대하여 설명하십시오.
10. 지게차의 L-자형 고정포크와 90°자동접힘포크의 장·단점에 대하여 설명하십시오.
11. 배관용 동관의 용도와 장·단점에 대하여 설명하십시오.
12. 강 구조물 용접부의 피로강도에 영향을 주는 주 요인에 대하여 설명하십시오.
13. 건설공사현장에 사용되는 받침보로써 원형 및 사각형 보다 H-형 및 I-형 단면보를 주로 사용하는이유를 설명하십시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격 종목	건설기계기술사	수험 번호		성명	
----	----	----------	---------	----------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 타워크레인의 운용관리 시스템에 대하여 설명하시오.
2. 강관배관의 이음종류를 분류하고 설명하시오.
3. 굴삭기에서 하부구동체, 상부회전체, 앞작업 장치의 각 구성 및 작동방법에 대하여 설명하시오.
4. 내연기관에서 열효율을 향상시키는 방안에 대하여 설명하시오.
5. 건설기계 유압기기 제어밸브의 종류와 각 특성에 대하여 설명하시오.
6. 대표적인 플랜트 공사를 3 가지 예를 들고 각 시공공정에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 윤활유 첨가제의 종류 및 요구특성에 대하여 설명하십시오.
2. 펌프에서 발생하는 제반 손실에 대하여 설명하십시오.
3. 플랜트공사의 국가경쟁력 강화를 위한 SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threaten)분석 및 대응방안에 대하여 설명하십시오.
4. 건설기계에 사용하는 일반적인 와이어로프(Wire Rope)의 검사 및 취급 시 주의사항에 대하여 설명하십시오.
5. 가솔린엔진 및 디젤엔진에서 노킹(Knocking)의 발생 원인과 방지법에 대하여 설명하십시오.
6. 금번 아랍에미리트(UAE)의 원자력 발전소 수주와 관련하여 향후 세계 에너지 개발 추세와 전망 그리고 우리나라가 추진해야 할 에너지 개발 방안에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 건설기계 안전사고의 원인 및 방지대책에 대하여 설명하시오.
2. 석유화학 플랜트에서 생산 공정용 증기 공급을 위한 열병합 발전소에 대하여 설명하시오.
3. 골재 플랜트의 구성에 따른 작업공정과 문제점에 대한 대책에 대하여 설명하시오.
4. 최근의 터널 공사용 장비의 예를 들고 작업공정에 대하여 설명하시오.
5. 준설 방식에 의한 준설선의 종류를 분류하고 각 특성에 대하여 설명하시오.
6. 타워 크레인의 사고발생 형태와 방지대책에 대하여 설명하시오.