

2001 년도 기술사 제 65 회

분야 : 기 계

자격종목 : 건설기계

제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 건설기계 타이어의 구비조건을 서술하십시오.
2. 어태치먼트(Attachment)와 옵션(Option)의 차이점을 예를 들어 설명하십시오.
3. 콘크리트 믹서 트럭의 드럼 회전(동력전달 방식)을 설명하십시오.
4. 레이놀즈(Reynolds) 수에 대하여 설명하십시오.
5. 기중기(Crane)의 부수작업 장치를 5 종이상 열거하십시오.
6. 콘크리트 펌프의 성능에 영향을 미치는 인자를 설명하십시오. (5 종이상)
7. 옥탄가와 세탄가를 비교 설명하십시오.
8. 엔진(Engine)의 윤활유 기능을 설명하십시오.
9. 건설기계용 와이어로프(Wire Rope) 검사시에 점검사항을 열거하십시오.
10. 피로한도에 영향을 미치는 인자들을 5 종이상 열거하고 설명하십시오.
11. 건설기계 구입시에 검토하여야 할 사항을 5 종이상 설명하십시오.
12. 베어링(Bearing)의 부하 및 회전수가 수명에 미치는 영향을 간단히 설명하십시오.
13. 배관재 부식 방지대책을 5 종이상 열거하고 간략하게 설명하십시오.

제 2 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 건설기계의 경제적 내용시간(耐用時間)을 구하는 방법을 간단히 설명하십시오.
2. 엔진의 성능곡선(출력, 토크, 연료소비율)을 도시하고 간단히 설명하십시오.
3. 아스팔트 포장기계의 종류를 3 가지 이상 열거하고 간단히 서술하십시오.
4. 지게차의 리프팅장치에 이용되는 안전용 유압로킹(Hydraulic Locking) 장치에 대해서 기술하십시오.
5. 배관작업에서 실시하는 배관시 및 배관후의 세정방법에 대해서 각각 기술하십시오.
6. 건설기계에서 사용되고 있는 기계식 동력전달 방식과 유압식 동력 전달 방식의 특징을 사용 예를 들어 비교 설명하십시오.

분야 : 기 계

자격종목 : 건설기계

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 대형 건설기계의 이동시에 도로법상 규제사항(총중량, 축중량, 높이, 너비 등)에 대해서 서술하십시오.
2. 지게차를 동력원에 의하여 분류하고 특징을 간단하게 서술하십시오.
3. 피스톤식(Piston type)과 스퀴즈식(Squeez type) 콘크리트 펌프의 특징을 비교 설명하십시오.
4. Cone crusher의 규격과 용도에 대해서 간단히 서술하십시오.
5. 용접부의 결함 검사시에 이용되고 있는 비파괴 검사 시험의 종류를 열거하고 설명하십시오.
6. 디젤기관의 노크(Knock) 방지 대책에 대해서 논하십시오.

제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. Motor grader의 작업장치에 대해서 간단히 서술하십시오.
2. 무한궤도(유동륜과 기동륜과의 거리 : l , 무한궤도의 높이: h , 무한궤도의 폭 : b) 불도저(중량 : W)의 접지압을 논하십시오.
3. Grab 준설선과 Bucket 준설선을 비교 설명하십시오.
4. 타워 크레인(Tower crane) 선택시에 고려하여야 할 규격과 유의점을 간단히 서술하십시오.
5. 내연기관의 과냉(overcooling) 및 과열(overheating) 시에 발생하는 현상들에 대해서 논하십시오.
6. 가공경화 및 그 의 완화 대책에 대해서 서술하십시오.