

기계안전공학

※ 다음 단답형 5문제를 모두 답하시오. (각 5점)

【문제 1】 위험 기계·기구 방호조치 기준상 개방 시 진공포장기 및 랩핑기에 기계 작동이 정지되는 구조의 구동부 방호 연동장치를 설치하여야 하는 부위를 5가지만 쓰시오. (단, 연동회로의 구성은 모두 가능한 것으로 본다.)

【문제 2】 산업안전보건법령상 안전검사대상기계등에 관하여 다음 (ㄱ) ~ (ㄴ)에 들어갈 용어 또는 숫자를 쓰시오.

- 크레인[정격 하중이 (ㄱ)톤 미만인 것은 제외한다.]
- 국소 배기장치[(ㄴ)은 제외한다.]
- 원심기[(ㄷ)만 해당한다.]
- 롤러기[(ㄹ)구조는 제외한다.]
- 사출성형기[형 체결력(型 締結力) (ㄷ)킬로뉴턴(KN) 미만은 제외한다.]

【문제 3】 기계·기구·설비 등 제작·사용과 관련된 허용응력(Allowable Stress)과 사용응력(Working Stress)의 정의를 각각 쓰시오.

【문제 4】 안전검사 고시상 국소배기장치의 구성요소 5가지를 쓰시오.

【문제 5】 공장자동화설비를 위한 산업용 로봇의 관절 구동기구 중 액추에이터의 구동방식 3가지를 쓰시오.

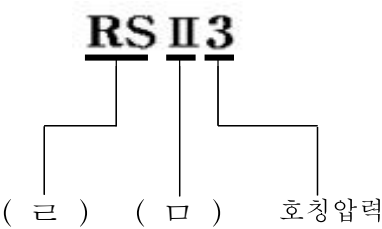
※ 다음 논술형 2문제를 모두 답하시오. (각 25점)

【문제 6】 방호장치 안전인증 고시상 안전밸브 및 과열판의 성능기준에 관하여 다음 물음에 답하시오.

- 물음 1) 안전밸브의 일반구조에 대하여 5가지만 설명하시오.
물음 2) 안전밸브의 형식표시에 관하여 (ㄱ) ~ (ㄷ)에 들어갈 용어를 쓰시오.



- 물음 3) 과열판의 형식표시에 관하여 (ㄴ) ~ (ㄹ)에 들어갈 용어를 쓰시오.



【문제 7】 방호장치 안전인증 고시상 양중기용 과부하방지장치에 관한 다음 물음에 답하시오.

- 물음 1) 전자식(J-1) 과부하방지장치의 원리를 설명하시오.
물음 2) 전기식(J-2) 과부하방지장치의 원리를 설명하시오.
물음 3) 기계식(J-3) 과부하방지장치의 원리를 설명하시오.
물음 4) 기계식 과부하방지장치의 압축 영구 줄임을 시험 기준을 쓰시오.

※ 다음 논술형 2문제 중 1문제를 선택하여 답하시오. (각 25점)

【문제 8】 안전검사 고시상 압력용기의 검사기준에 관한 다음 물음에 답하시오.

물음 1) 압력방출장치 기준 3가지를 설명하시오.

물음 2) 덮개판 및 플랜지 기준 2가지를 설명하시오.

물음 3) 압력용기 이름판에 표시되어야 할 내용을 5가지만 쓰시오.

【문제 9】 안전검사 고시상 산업용 로봇에 관한 다음 물음에 답하시오.

물음 1) 제어장치의 검사기준 내용을 3가지 서술하시오.

물음 2) 주요 구조부 2가지만 쓰시오.

물음 3) 말단장치의 종류 3가지를 쓰시오.