

기계안전공학

※ 다음 단답형 5문제를 모두 답하시오. (각 5점)

1. 위험기계·기구 자율안전확인 고시에 따라 산업용 로봇의 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법으로 표시해야 하는 사항 중 5가지를 쓰시오.

2. 압연가공 시 위험요인 4가지를 쓰시오.

3. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 기계설비 설치를 위하여 사업주가 사다리식 통로 등을 설치하는 경우 준수하여야 하는 사항에 관하여 다음 (ㄱ) ~ (ㄴ)에 들어갈 숫자를 쓰시오.

- 발판과 벽과의 사이는 (ㄱ)센티미터 이상의 간격을 유지할 것
- 폭은 (ㄴ)센티미터 이상으로 할 것
- 사다리의 상단은 걸쳐놓은 지점으로부터 (ㄷ)센티미터 이상 올라가도록 할 것
- 사다리식 통로의 길이가 10미터 이상인 경우에는 (ㄹ)미터 이내마다 계단참을 설치할 것
- 사다리식 통로의 기울기는 (ㅁ)도 이하로 할 것. 다만, 고정식 사다리식 통로의 기울기는 90도 이하로 하고, 그 높이가 7미터 이상인 경우에는 바닥으로부터 높이가 2.5미터 되는 지점부터 등받이울을 설치할 것

4. 공장자동화 추진 시 안전을 위한 방호대책 중 5가지를 쓰시오.

5. 기계·기구·설비를 설계할 때 사용하는 S-N 곡선과 관련하여 다음 물음에 답하시오.

- 1) S-N 곡선의 가로축의 의미를 쓰시오.
- 2) S-N 곡선의 세로축의 의미를 쓰시오.
- 3) S-N 곡선의 수평부분에 해당하는 세로축 값을 무엇이라고 부르는지 쓰시오.

※ 다음 논술형 2문제를 모두 답하시오. (각 25점)

6. 보일러 가동시 발생증기 이상 요인으로서 프라이밍(priming), 포밍(foaming), 캐리오버(carry over) 현상에 대하여 각각 설명하고, 캐리오버(carry over) 방지대책 중 5가지를 쓰시오.

7. 산업안전보건기준에 관한 규칙에 따른 기어 및 감속기의 유지보수에 관한 기술지침상 “기어 및 감속기의 보수시 유의사항” 중 5가지를 쓰시오.

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

8. 컨베이어에 관하여 다음 물음에 답하시오.

- 1) 컨베이어의 종류 중 5가지를 쓰시오.
- 2) 컨베이어 작업 시작 전 점검사항 4가지를 쓰시오.
- 3) 컨베이어 작업 시 안전작업수칙 중 5가지를 쓰시오.

9. 산업안전보건기준에 관한 규칙상 동력을 사용하는 향타기 또는 향발기에 대하여 무너짐을 방지하기 위하여 사업주가 준수하여야 하는 사항 중 5가지를 쓰시오.