

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

|    |      |    |         |          |  |        |  |
|----|------|----|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 안전관리 | 종목 | 기계안전기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|------|----|---------|----------|--|--------|--|

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

1. 바이올리듬(Biorhythm)의 종류와 개요를 설명하십시오.
2. 승객용 엘리베이터에서 카용 레일의 사용목적을 설명하십시오.
3. 환기가 불충분한 장소에서 용접·용단 등 화기작업을 할 때 화재예방에 필요한 사항을 5 가지만 쓰시오.
4. 금속을 용해하는 용해로의 종류와 그 특징에 대하여 설명하십시오.
5. 산업안전보건법령상 중대재해와 중대산업사고에 대하여 설명하십시오.
6. 타워크레인의 마스트 지지방법 2 가지를 그림을 그리고, 설명하십시오.
7. 사업장 무재해운동의 기법 중 하나인 5C 의 개요와 효과에 대하여 설명하십시오.
8. 위험(Hazard) 및 위험도(Risk)에 대한 용어를 설명하고, 위험도를 구하는 공식을 쓰시오.
9. 관성력을 점성력으로 나눈 것으로 모든 유체에 적용되는 무차원수인 용어 및 공식을 쓰시오.  
(단, 공식에 사용된 변수는 단위를 포함하여 쓰시오.)
10. 와이어로프의 사용금지기준과 인화공용으로 사용할 경우의 안전계수에 대하여 설명하십시오.
11. 재해통계의 목적과 역할에 대하여 설명하십시오.
12. 기어의 크기를 표시할 때 사용하는 3 가지 기준을 설명하고, 관련 공식과 기호의 의미에 대하여 설명하십시오.
13. 산업안전심리의 5 대 요소에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

|    |      |    |         |          |  |        |  |
|----|------|----|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 안전관리 | 종목 | 기계안전기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|------|----|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 지게차의 운행시 안전을 확보하기 위한 요건에 대하여 설명하시오.
2. 이용자 및 관리자가 승강로에 추락하는 것을 방지하기 위한 엘리베이터용 안전장치인 도어 인터록의 구성, 기능 및 동작순서에 대하여 설명하시오.
3. 산업안전보건법령상 제조업 유해위험방지계획서 제출대상 업종과 특정설비에 대하여 설명하시오.
4. 조명이 작업에 미치는 영향과 조명의 적절성을 결정하는 요인 및 조명장치 설계시 고려사항을 설명하시오.
5. 재해손실비용의 종류와 산정방법에 대하여 설명하시오.
6. 기어나 감속기를 유지·보수할 때 기어 손상의 종류와 손상방지책에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

|    |      |    |         |          |  |        |  |
|----|------|----|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 안전관리 | 종목 | 기계안전기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|------|----|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 연삭숫돌의 취급시 안전대책과 숫돌의 파괴원인에 대하여 설명하시오.
2. 위험성평가의 정의, 방법 및 절차에 대하여 설명하시오.
3. 산업용 로봇의 안전작업을 위한 지침을 정할 때의 항목과 수리작업 등을 할 때의 조치에 대하여 설명하시오.
4. 비파괴검사의 종류와 주요 위험요인 및 안전대책에 대하여 설명하시오.
5. 선반작업시 발생할 수 있는 재해유형과 위험방지대책(안전수칙), 그리고 방호장치에 대하여 설명하시오.
6. 위험기계기구의 종류를 나열하고, 프레스와 전단기의 방호장치에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

|    |      |    |         |          |  |        |  |
|----|------|----|---------|----------|--|--------|--|
| 분야 | 안전관리 | 종목 | 기계안전기술사 | 수험<br>번호 |  | 성<br>명 |  |
|----|------|----|---------|----------|--|--------|--|

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 기계설비의 안전화 방안 중 외형적 안전화와 구조적 관점에서의 안전화에 대하여 설명하십시오.
2. 근로자 정기안전보건교육의 필요성과 교육시 포함되어야 할 내용에 대하여 설명하십시오.
3. 보일러의 장애요인, 사고원인 및 안전대책에 대하여 설명하십시오.
4. 축을 설계할 때 안전측면에서 고려할 사항에 대하여 설명하십시오.
5. 컨베이어의 종류, 위험성, 안전장치의 종류 및 안전조치에 대하여 설명하십시오.
6. 절삭유의 사용목적, 종류 및 구비조건과 작업할 때의 안전(보건)대책에 대하여 설명하십시오.