

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	전기안전기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 산업안전보건법 제 43 조의 건강진단에 대하여 설명하십시오.
2. 인체감전에서 전격에 의한 위험을 결정하는 요인 5 가지를 구분하여 설명하십시오.
3. 예비위험분석(PHA : Preliminary Hazards Analysis)에 대하여 설명하십시오.
4. 산업 현장에서 중대재해 발생시 보고 및 조치사항을 쓰시오.
5. 열전현상(Thermoelectric effect)인 펄티어(Peltier) 효과에 대하여 설명하십시오.
6. 보호계전기의 동작상태에서 정부동작과 오부동작을 설명하고 그 대책을 제시하십시오.
7. 10m 높이의 사다리를 설치하고 220V 조명등을 교체할 때 감전되어 추락, 사망사고가 발생되었다고 하면 그 재해원인과 예방대책을 쓰시오.
8. 무재해운동의 기본원칙 3 가지를 설명하십시오.
9. 산업안전보건법 시행규칙 제 120 조에서 정한 제조업분야에서 전기사용 설비의 정격용량 300[kW] 이상인 사업장으로서 유해.위험 방지계획서를 작성.제출해야 할 기계. 설비 5 가지를 쓰시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	전기안전기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	---------	----------	--	--------	--

10. OJT(On the Job Training)와 OFF JT(OFF the Job Training)를 비교하여 설명하시오.
11. 산업안전기준에 관한 규칙 제 357 조에 의한 위험물취급시설물에서 낙뢰예방을 위한 피뢰침설치시 고려해야 할 사항을 쓰시오.
12. 정전작업시 사용해야 할 방호구 및 표지물을 포함하여 5 가지 이상 나열하고 용도에 대하여 간략히 설명하시오.
13. 산업안전보건법 제 20 조에 의한 안전보건관리규정에 포함되어야 할 사항을 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	전기안전기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 누전차단기(ELB)의 원리와 오동작 원인 5 가지를 구분 설명하시오.
2. 산업 안전기준에 관한 규칙 제 358 조에서 규정한 전자파에 의한 기계.설비의 오동작 방지대책을 설명하시오.
3. 태양전지 발전시스템원리와 유지관리를 위한 전기안전측면에서 검토해야할 사항에 대하여 설명하시오.
4. 인간에 대한 모니터링(Monitoring)의 방법 5 가지를 구분 설명하시오.
5. 산업안전기준에 관한 규칙 제 345 조의 2 에 의한 활선작업 및 활선근접 작업시 근로자에게 교육시켜야할 사항을 설명하시오.
6. LED 등 반도체 소자들의 고용량화로 인한 발열로 회로의 열적소손이 문제화 되고 있다. 이를 위한 2 차적 냉각방법에 대하여 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	전기안전기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 전자장비에 연결된 전력선과 제어선에 사용하는 SPD(Surge Protective Device)에 대하여 설명하시오.
- 전로의 중성점 접지방식 중 직접접지 방식의 장,단점과 유효접지 계수 및 특징에 대하여 설명하시오.
- 피뢰설비에서 회전구체 이론과 돌침법에 대하여 비교 설명하시오.
- 장마철 뇌격 발생문제로 교류를 사용하는 통신장치의 경우 뇌서지 침입으로 인한 통신 두절 등의 피해가 발생하는데 이에 대한 원인과 대책을 쓰시오.
- 활선상태에서 변압기의 이상유무를 진단하는 방법에 대하여 설명하시오.
- 정전기 방전의 종류 및 재해 방지대책을 설명하시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 83 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	전기안전기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 변류기(CT)의 열적·기계적 과전류 강도에 대하여 설명하시오.
- 초음파 가열의 특성, 강도, 파장에 대하여 설명하시오.
- 영상변류기의 원리 및 구조에 대하여 설명하시오.
- 본질안전 방폭구조의 원리와 전기 안전 측면에서 고려할 사항에 대하여 설명하시오.
- 인체 감전에 의한 전기특성 중 안전전압과 보폭전압을 비교하여 설명하시오.
- 전력케이블의 화재의 원인과 대책 및 재해에 대하여 설명하시오.