

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 피뢰기(LA)와 서지흡수기(SA)의 특징에 대하여 설명하시오.
2. 수전설비의 정의와 구비조건에 대하여 설명하시오.
3. 산업안전지도사의 직무와 안전기준 작성시 고려사항에 대하여 설명하시오.
4. 누전차단기의 전원측과 부하측이 바뀐 오결선 시의 문제점에 대하여 설명하시오.
5. 평판콘덴서의 전기력선 발생과 콘덴서의 용량에 대하여 설명하시오.
6. 전기작업용 안전장구 중 절연용 보호구.방호구 및 검출용구에 대하여 설명하시오.
7. 정전기로 인한 화재 폭발방지 대상설비에 대하여 설명하시오.
8. 자가용 전기설비 공사계획의 인가 및 신고의 대상에서 전기수용설비의 설치공사와 변경공사에 대하여 설명하시오.
9. 저압전로에서 전동기용 배선용차단기(MCCB)와 과부하계전기 및 전자접촉기의 보호협조를 위해 만족하여야 할 조건에 대하여 설명하시오.
10. 위험성 평가의 목적과 필요성 및 효과에 대하여 설명하시오.
11. 방폭전기기기를 시설할 때 검토요건에 대하여 설명하시오.
12. 마이크로 쇼크(Micro-shock)의 정의를 쓰고, 전기기기의 인체 적용시 보호정도에 따라 분류하여 설명하시오.
13. 공통.통합접지를 할 경우의 접지저항 측정방법과 등전위 본딩의 연속성을 측정한 전기저항값이 0.2Ω 이하이어야 할 개소에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 디지털 계전기의 설치환경 및 주위환경과 수전회로용 보호계전기의 정정방법과 정정시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
2. 건축전기설비기준(IEC 60364)에서의 감전보호방식에 대하여 다음 사항을 설명하십시오.
  - 1) 직접접촉에 대한 감전보호(기본보호)
  - 2) 간접접촉에 대한 감전보호(고장보호)
  - 3) 특별저전압에 의한 보호
  - 4) 감전보호 체계
3. 발전기에 UPS 부하 적용 시의 유의사항에 대하여 설명하십시오.
4. 전력 퓨즈의 동작 특성에 대하여 설명하십시오.
5. 활선작업에 대하여 전압별(저압, 고압, 특고압)로 구분하여 설명하십시오.
6. 방폭전기설비 선정의 원칙과 유의사항에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 전동기의 선정 및 정격에 대하여 다음 사항을 설명하시오.
  - 전동기의 선정시 고려 사항
  - 사용장소에 따른 보호 방식
  - 운전정격의 종류
  - 전동기의 절연등급
- 고분자 물질에 대한 연소특성, 화재 발생시 위험성 및 화재의 방지 대책에 대하여 설명하시오.
- 수.변전설비의 보호계전기 및 보호협조에 대하여 설명하시오.
- 의료장소 전기설비의 시설(전기설비기술기준의 판단기준)에서 의료장소의 안전을 위한 보호설비 시설 방법에 대하여 설명하시오.
- 접지설계 단계 중에서 접지저항 계산(단계 5)과 위험전압(단계 8)에 대하여 설명하시오.
- 영상분 고조파가 발전기에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 99 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	종목	전기안전기술사	수험 번호		성명	
----	------	----	---------	----------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 에너지 절약을 위한 건축물의 설계기준에 대해서 의무 대상 건축물 및 의무사항 설계 기준에 대하여 설명하시오.
2. 전기설비에서 저압전로의 지락보호방식에 대하여 설명하시오.
3. 최근 22.9kV 수전설비가 대용량화 되는 추세이다. 대용량 변압기의 전기적 보호장치에 대하여 설명하시오.
4. 원방감시제어(SCADA- Supervisory Control and Data Acquisition) 시스템의 구성과 기능 및 효과에 대하여 설명하시오.
5. 화재안전기준(NFSC 602)에서 소방시설용 비상전원을 특고압 또는 고압으로 수전하는 경우에 대하여 설명하시오.
6. 진상용 콘덴서의 투입과 개방시 현상에 대하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제