

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 정전기 발생에 영향을 주는 요인에 대하여 설명하시오.
2. 작업현장의 위험요인에 대한 안전조치를 취할 때 안전공학적인 측면에서의 조치 방법 4가지를 설명하시오.
3. 지락사고 발생 시 인체의 접촉상태에 따른 허용접촉전압을 분류하고, 허용접촉 전압을 제한하는 이유에 대하여 설명하시오.
4. 자가용 수용설비의 인입전선로 및 구내 배전선로를 지중화 하고자 한다. 전기설비 기술기준의 판단기준에 의한 시설기준에 대하여 설명하시오.
5. 절연체와 유전체의 차이점에 대하여 설명하시오.
6. 기체 중에서의 전기화재 발생원인 중 방전불꽃의 종류와 특징에 대하여 설명하시오.
7. 인간(Man)-기계(Machine) 시스템 설계 시 고려사항에 대하여 설명하시오.
8. 전기 작업용 안전장구 6가지를 제시하고 설명하시오.
9. KS C IEC 61241에 따른 분진방폭구조의 종류와 그 특징을 설명하시오.
10. 페일세이프(Fail Safe)를 기능별로 분류하여 설명하시오.

국가기술훈자격 기술타 시험문제

기술타 제 113 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

11. 산업안전보건법령에서 정하고 있는 유해·위험방지계획서 제출대상 설비 5가지를 설명하시오.
12. 산업현장에서 적용되는 정전기를 응용한 전기기계·설비에 대하여 5가지를 설명하시오.
13. 감전사고 예방대책은 설비적, 안전장비적, 인적인 측면으로 분류할 수 있는데 이를 각각 3가지씩 설명하시오.

국가기술훈격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 전력용변압기 보호장치 및 전기설비기술기준의 판단기준에 의한 특고압용 변압기 내부고장 보호장치에 대하여 설명하시오.
2. IEC규격에 의한 변압기의 냉각방식 표기방법과 냉각방식을 분류하여 설명하시오.
3. 방폭전기설비 설계·설치 시 고려해야 할 기본계획과 방폭구조 선정 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
4. 변압기의 열화현상에 대하여 설명하시오.
5. 수·변전설비 중 GIS(Gas Insulated Switch Gear) 및 부대설비의 접지방법에 대하여 설명하시오.
6. 전기기기 조작 시 인적오류방지를 위한 잠금장치·꼬리표(Lock Out, Tag Out) 적용요령과 작업절차에 대하여 설명하시오.

국가기술훈격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 피뢰기가 갖추어야 할 조건과 피뢰기를 변압기에 가깝게 설치해야 하는 이유에 대하여 이론적 근거를 바탕으로 설명하십시오.
2. 감전사고의 발생형태에 대하여 감전회로를 그려서 설명하십시오.
3. 커패시터에 대하여 다음을 설명하십시오.
1) 역률개선 효과 2) 과진상 시 문제점 3) 제어방식
4. 계기용변성기(MOF) 사고원인과 정격 과전류강도에 대하여 설명하십시오.
5. 산업안전보건기준에 관한 규칙에 따라 정전전로에서 전기작업을 할 때 사업주가 취해야할 조치사항에 대하여 설명하십시오.
6. 전압선로의 캐스케이딩(Cascading) 보호방식에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공익신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 자동고장구분개폐기(ASS : Automatic Section Switch)에 대하여 다음 사항을 설명하십시오.
1) 기능 2) 보호협조 3) 설치장소
2. 전력계통에서 지락전류 검출방식을 3가지 이상 설명하십시오.
3. 전기설비 사고의 원인별 예방대책에 대하여 다음 사항에 대하여 설명하십시오.
1) 자연열화 2) 과부하 3) 수분 및 분진 4) 낙뢰
4. 비전리성 전자파가 인체의 건강에 미치는 다음 사항에 대하여 설명하십시오.
1) 자외선의 건강 영향 2) 가시광선의 건강 영향
3) 적외선의 건강 영향 4) 마이크로파의 건강 영향
5. 전자파 간섭과 노이즈(Noise) 방지를 위한 접지시스템 구축방법에 대하여 설명하십시오.
6. 전력용 커패시터 점검방법에 대하여 설명하십시오.