

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전관리	자격종목	전기안전기술사	수험번호		성명	
----	------	------	---------	------	--	----	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공식신고 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. 폐일세이프(Fail Safe)를 기능별로 분류하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전관리	자격종목	전기안전기술사	수험번호		성명	
----	------	------	---------	------	--	----	--

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.

2 - 2

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전 관리	자격 종목	전기안전기술사	수험 번호		성명	
----	-------	-------	---------	-------	--	----	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공식신고 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.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전관리	자격종목	전기안전기술사	수험번호		성명	
----	------	------	---------	------	--	----	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공식신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

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

1 - 1

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 113 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전관리	자격종목	전기안전기술사	수험번호		성명	
----	------	------	---------	------	--	----	--

수험자 여러분의 합격을 기원합니다.

공식신고 홈페이지 : www.cleani.org

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

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

1 - 1