

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전관리	종목	전기안전기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 국제노동기구(ILO)에서 규정하는 재해정도를 구분하여 설명하시오.
2. 인체의 에너지대사율(RMR)과 작업강도 단계를 설명하시오.
3. 전기사업법 제73조의 3에서 전기안전관리자의 성실의무와 전기사업법 시행규칙 제44조에서 전기안전관리자의 직무범위에 대하여 설명하시오.
4. 산업안전보건기준에 관한 규칙 제304조에서 사업주는 전기기계기구에 대하여 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위하여 누전차단기를 설치하여야 한다. 누전차단기 설치를 적용하지 아니할 수 있는 3가지 조건을 설명하시오.
5. 위험전압과 안전전압에 대하여 설명하시오.
6. 폭발위험장소의 구분에 따른 전기기계기구 선정 원칙에 대하여 설명하시오.
7. 전력케이블의 유전체손실에 관하여 단심케이블과 3심케이블로 나누어 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전관리	종목	전기안전기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

8. 전력케이블의 고장장소 탐색법으로 적용되는 머레이 루프법(Murrey Loop Method)에 대하여 설명하시오.
9. 저항접지방식의 종류와 특징을 설명하시오.
10. 전력시설물의 공사로서 감리업자에게 공사감리를 맡주하지 아니할 수 있는 전력기술 관리법 시행령 제20조 2항으로 정하는 소규모 또는 특수시설물 공사에 대하여 설명하시오.
11. 전력기술관리법 시행령에 따른 공사감리업무 수행에 관한 세부기준에 명기한 비상주감리원이 수행할 업무를 설명하시오.
12. 변압기의 소음발생 원인을 설명하시오.
13. 피뢰기의 구비조건에 대해 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전관리	종목	전기안전기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 하인리히의 사고예방대책 5단계를 설명하십시오.
2. 산업안전보건기준에 관한 규칙 제319조에서 정하는 정전전로에서의 전기작업에 대하여 설명하십시오.
3. 건설현장의 가설전기에 대한 감전사고의 원인과 예방대책에 대하여 설명하십시오.
4. 보호계전기로 사용되는 변류기에 관하여 다음 사항을 설명하십시오.
 - 1) 절연구조에 따른 분류 및 특징
 - 2) 권선형태에 따른 분류 및 특징
 - 3) 검출용도에 따른 분류 및 특징
5. 3상 선로 인덕턴스를 구하는 식을 설명하십시오.
 - 1) 정삼각형으로 배치된 3상 선로인 경우 자기인덕턴스를 구하는 식
 - 2) 비 정삼각형으로 배치된 경우 상기 1)을 이용하여 3상 선로의 인덕턴스를 구하는 식
6. 전자과장해와 유도장해를 경감하기 위한 기술적 대책을 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 119 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	안전관리	종목	전기안전기술사	수험번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 매슬로우(Abraham H. Maslow)의 욕구 5단계 이론을 설명하시오.
2. 전기화재의 원인과 예방대책에 대하여 설명하시오.
3. 송전선 부근에서 발생하는 전계로 인하여 발생하는 정전유도에 대하여 설명하시오.
 - 1) 정전유도를 받고 있는 물체에 접촉한 경우의 전격현상
 - 2) 정전유도를 받고 있는 인체의 방전에 의한 전격현상
4. 전선로나 기기의 고장을 검출하여 동작하는 보호계전기에 대하여 다음 사항을 설명하시오.
 - 1) 보호계전기를 동작시한에 따라 분류하고 설명
 - 2) 한시특성을 구동전기량과 동작시간에 따른 특성을 그림으로 표현
5. 전력선에서 발생하는 고조파의 발생원인과 영향, 억제대책에 대하여 설명하시오.
6. 전력시설물 시공 시 품질관리와 관련하여 감리원의 역할과 중점품질관리에 대하여 설명하시오.

국가기술펙자격 기숀사 시핁문제

기숀사 제 119 회

제 4 교시 (시핁시간: 100분)

분야	안전관리	종목	전기안전기숀사	수핁번호		성명	
----	------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 산업안전보건법이 정하는 안전·보건교육에 대해 설명하고, 교육의 종류 및 근로자 대상 교육시간에 대하여 설명하십시오.
2. 전기안전관리자의 직무에 관한 고시에서 전기안전관리자의 전기사고 대응대책 및 중대사고 보고에 대하여 설명하십시오.
3. 정전기의 물리적 현상, 재해의 종류, 재해방지대책에 대하여 설명하십시오.
4. 수변전설비에서 사용하는 차단기에 관하여 다음 사항을 설명하십시오.
 - 1) 차단기 종류(5가지)와 특징
 - 2) 차단기 소호메커니즘
5. 전력시설물공사 준공 후 시설물 인수·인계 관련하여 감리업무에 대하여 설명하십시오.
6. 전기자동차 충전설비의 시설에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 저압전로
 - 2) 전기·기계적 조건, 설치 환경
 - 3) 충전케이블 및 부속품
 - 4) 부대설비