

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 사업장에서 조명의 조건과 산업안전보건기준에 관한 규칙상 작업장 조도기준에 대하여 설명하시오.
2. 한국전기설비규정(KEC)의 전기설비 안전을 위한 보호 방법 5가지 이상을 설명하시오.
3. 산업안전보건관리를 위한 사업주 및 근로자의 직무에 대하여 설명하시오.
4. 한국전기설비규정(KEC)에서 정하는 발전기의 보호장치에 대하여 발전기의 이상 시 자동으로 전로를 차단해야 하는 조건을 설명하시오.
5. 산업안전보건법 시행규칙에 따른 전기공사에서 정전과 활선작업 관련 특별교육 대상 및 내용에 대하여 설명하시오.
6. 지능형 전력망(Smart Grid)에 대한 다음 사항을 설명하시오.
 - 1) 개념
 - 2) 기존 전력망과 지능형 전력망의 비교
7. 전력계통에서 중성점 접지방식의 종류에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

8. 한국전기설비규정(KEC)에서 정하는 특고압 전로에서 피뢰기의 시설장소와 구비조건에 대하여 설명하시오.
9. 주울(Joule)의 법칙을 설명하고, 옥내배선에서 전기화재의 원인 및 예방대책을 설명하시오.
10. 허용 접촉전압을 제한하는 이유와 인체의 접촉상태에 따른 허용 접촉전압에 대하여 설명하시오.
11. 작업장에서 정전기 발생에 영향을 주는 요인에 대하여 설명하시오.
12. 한국전기설비규정(KEC)에서 구분하고 있는 의료장소별 계통접지의 적용에 대하여 설명하시오.
13. 한국전기설비규정(KEC)에서 정하는 두 개 이상의 충전도체 또는 PEN도체를 계통에 병렬로 접속할 때 시설기준에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 동기부여(Motivation) 이론을 4가지 이상 분류하고 매그리거(McGregor)의 X, Y 이론에 대하여 설명하십시오.
2. 산업안전보건기준에 관한 규칙에 따라 충전전로에서 전기작업을 할 때 사업주가 취해야 할 조치사항에 대하여 설명하십시오.
3. 산업안전보건법에 따른 산업재해예방을 위한 관리감독자의 역할에 대하여 설명하십시오.
4. 전력시설물 공사감리업무 수행지침에 따른 책임감리원은 분기보고서 및 최종감리보고서를 작성하여 발주자에게 보고하여야 한다. 각 보고서에 포함되어야 하는 사항을 구분하여 설명하십시오.
5. 자가용전기설비에서 과전류 보호계전기(OCR: Over Current Relay)의 정정(Setting) 시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
6. 전기안전관리법 시행규칙에서 정하는 중대한 사고의 종류 및 통보의 방법에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 자가용전기설비에서 이중 금속의 접촉에 의한 부식 원인과 방지 대책에 대하여 설명하시오.
2. 수·변전설비의 계획 및 설계 중 다음 사항에 대하여 설명하시오.
 - 1) 수·변전설비의 계획 시 고려사항
 - 2) 수전전압 및 수전방식의 분류
3. 전력시설물 공사감리업무 수행지침에서 정하는 상주감리원 및 비상주감리원의 근무수칙에 대하여 설명하시오.
4. 한국전기설비규정(KEC)에 따른 태양광발전설비의 직류 지락사고의 검출 및 보호방법에 대하여 설명하시오.
5. 154 kV 또는 345 kV 전력케이블(XLPE)을 지중관로 및 전력구에 포설시 감리원이 중점적으로 확인하여야 할 사항에 대하여 설명하시오.
6. 연료전지의 발전원리, 종류 및 특징에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 전기안전관리법의 태양광발전설비 원격감시·제어 시스템 설치 및 운영기준에서 정하는 원격감시·제어 시스템 기능을 설명하시오.
2. 전기자동차의 전원공급설비에 대한 다음 사항을 설명하시오.
 - 1) 저압전로 시설
 - 2) 충전장치 시설
 - 3) 충전 케이블 및 부속품 시설
 - 4) 충전장치 등의 방호장치 시설
3. 발화개소(발화원) 및 출화의 경과에 의한 전기화재를 분류하여 설명하시오.
4. 예비전원설비(KDS 31 60 20)에 대한 다음 사항을 설명하시오.
 - 1) 자가발전설비의 고려사항 및 용량산정 방법
 - 2) 축전지설비의 용량산정 시 고려사항
5. 안전보건관리 조직형태를 3가지로 구분하고 각각의 장단점을 비교하여 설명하시오.
6. 산업안전보건기준에 따라 감전 방지용 누전차단기의 설치 시 전기기계·기구 대상 및 준수사항에 대하여 설명하시오.