

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 122 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 안전인증 대상 보호구와 자율 안전확인 대상 보호구를 구분하여 설명하시오.
2. 피뢰기의 구비조건과 종류에 대하여 각각 설명하시오.
3. 유입변압기 고장 여부를 진단할 수 있는 방법에 대하여 설명하시오.
4. 차단기 트립프리(Trip Free)에 대하여 설명하시오.
5. 전력기술관리법에서 정한 감리배치 신고대상과 제외대상에 대하여 각각 설명하시오.
6. 산업안전심리의 5대 요소에 대하여 설명하시오.
7. 변류기(CT) 포화전압의 정의와 포화전압과 부하 임피던스(Impedance)의 관계에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 122 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

8. 수·변전 설비의 내진설계(耐震設計)에 대하여 설명하시오.
9. 정전기에 의한 인체의 대전(帶電)방지 대책에 대하여 설명하시오.
10. 변압기 용량을 산정할 때 검토사항에 대하여 설명하시오.
11. 산업안전보건법에서 정한 유해위험방지계획서 제출대상에 대하여 설명하시오.
12. 고압계통에서 선로의 충전전류 크기에 따른 적절한 접지방식 선정에 대하여 설명하시오.
13. 전력기술관리법 운영요령에서 정한 감리용역대가 산출기준인 정액적산방식 및 실비정액 가산방식의 개념과 비목별 산정방식에 대하여 각각 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 122 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 뇌방전 형태를 분류하고, 뇌격전류 파라미터의 정의와 뇌전류의 구성요소에 대하여 각각 설명하시오.
2. 방출 전계강도와 자계강도의 영향에 대하여 설명하시오.
3. 전력기술관리법 시행령에서 정한 설계 감리에 대하여 다음사항을 설명하시오.
 - 1) 설계 감리 대상
 - 2) 설계 감리 업무
 - 3) 설계도서의 보관의무
 - 4) 설계 감리원의 역할
4. 누전경보기 화재안전기준(NFSC 205)에 정한 용어 3가지를 정의하고, 누전경보기 설치 방법에 대하여 설명하시오.
 - 1) 용어의 정의
 - ① 누전경보기
 - ② 수신부
 - ③ 변류기
 - 2) 설치 방법
5. 2차전지 중 연축전지와 알칼리 축전지에 대하여 각각 설명하시오.
6. 대기현상 또는 설비 내 기기에서 발생한 과전압에 대한 저압 전기설비의 보호방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 122 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법에서 정한 신에너지 및 재생에너지를 구분하여 설명하고, 신에너지 및 재생에너지 설비에 대하여 각각 설명하시오.
2. 책임감리와 건설 사업관리(CM)의 업무와 제도를 비교하여 설명하시오.
3. 가치공학(Value Engineering, 이하 VE)의 적용형태, VE의 5가지 기본원칙, VE를 적용하기 적합한 건설사업의 유형에 대하여 각각 설명하시오.
4. IEEE Std 80에 의한 접지설계 흐름도를 제시하고 설명하시오.
5. 접지저항에 영향을 주는 대지 저항률에 대하여 설명하시오.
6. 전기화재 예방대책에 대하여 설명하시오.

국가기술훈자격 기술훈사 시험문제

기술훈사 제 122 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분 야	안전관리	종목	전기안전기술훈사	수험 번호		성 명	
--------	------	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 중성점 직접 접지방식 전로와 비접지방식 전로의 지락보호를 비교하여 설명하십시오.
- 감리원이 설계도서 검토 및 확인해야 할 사항과 설계도서 포함내용, 특별히 계약에 명시되지 아니한 경우 일반적인 설계도서 해석의 우선순위에 대하여 설명하십시오.
- K-Factor 적용 변압기에 대하여 설명하고, 와류손(pu) = 13, K-Factor= 25인 경우 여유율을 구하십시오.
- 전기설비 기술훈기준의 판단기준에서 정한 특별고압 전로에 적합한 케이블과 수밀형 케이블에 대하여 각각 설명하십시오.
- 산업안전보건법에서 정한 위험성 평가에 대하여 다음 사항을 설명하십시오.
 - 개 요
 - 주 체
 - 절 차
 - 실시주체별 방법
 - 시 기
- KSC IEC 60364에 의한 특별 저전압의 종류를 분류하고, 특별 저전압 전원회로에 의한 감전보호 방법에 대하여 설명하십시오.