국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험번호		성명	
----	-------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 조명에서 온도방사와 루미네스스(Luminescence)에 대하여 설명하십시오.
2. 전로의 한 상이 완전지락 시 GPT(Ground Potential transformer)와 연결된 CLR (Current Limit Resistor)에 걸리는 전압을 설명하십시오.
3. 순시 전압강하의 원인과 대책을 설명하십시오.
4. 콘덴서용 개폐장치 적용 시 고려할 사항에 대하여 설명하십시오.
5. 전기설비 외함의 IP(Ingress Protection)보호등급에 대하여 설명하십시오.
6. 변압기의 %임피던스(Impedance)에 대하여 설명하십시오.
7. 유도전동기 기동 시 기동전류와 역률의 상관관계를 설명하십시오.
8. HVDC(High Voltage Direct Current) 송전의 장점과 단점을 설명하십시오.
9. 과전류 계전기의 한시특성에 대하여 설명하십시오.
10. 정전기완화를 위한 본딩(Bonding)접지 방법에 대하여 설명하십시오.
11. 적외선건조의 적용분야 및 특징을 설명하십시오.
12. 전기절연재료의 열화(劣化)원인에 대하여 설명하십시오.
13. 60 Hz용 유도전동기를 50 Hz 전원에서 운전할 경우 발생하는 현상에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험번호		성명	
----	-------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 유도전동기의 제동방법에 대하여 설명하십시오.
2. 고압케이블의 활선 진단방법에 대하여 설명하십시오.
3. 전기설비의 방폭(防爆) 대책에 대하여 설명하십시오.
4. MTBF(Mean Time Between Failures), MTTF(Mean Time To Failures) 및 MTTR (Mean Time To Repair)에 대하여 설명하십시오.
5. 접지공사 시 접지저항 저감방법 중에서 물리적 저감방법과 화학적 저감방법에 대하여 설명하십시오.
6. 직류전동차에 전원을 공급하기위한 정류기용변압기와 정류기의 용량이 서로 다른 이유에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험번호		성명	
----	-------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 고장전류의 종류와 임피던스(Impedance)의 변화를 설명하십시오.
2. 전력계통에서 플리커(Flicker)의 발생 원인과 저감 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 정전기 발생 메커니즘(Mechanism)에 대하여 설명하십시오.
4. 연료전지에 대하여 설명하십시오.
5. 유도전동기를 VVVF방식으로 기동할 경우에 발생하는 노이즈(Noise)의 종류와 대책에 대하여 설명하십시오.
6. 전기설비기술기준의 판단기준에서 전기자동차에 안정적 전력공급을 위한 시설기준에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험번호		성명	
----	-------	----	---------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. VCB(Vacuum Circuit Breaker)의 차단성능과 차단 시 이상전압의 발생 원인에 대하여 설명하십시오.
2. 스코트결선(Scott Connection) 변압기에 대하여 설명하십시오.
3. 열전효과에 대하여 설명하십시오.
4. 직렬리액터(Series Reactor) 설치 시 콘덴서 단자전압과의 관계에 대하여 설명하십시오.
5. 전기 동력설비의 에너지절감(Saving)방법에 대하여 설명하십시오.
6. 단상과 3상 유도전동기의 회전자계 발생 원리에 대하여 설명하십시오.