

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 변압기의 효율종류와 최대효율의 조건에 대하여 설명하십시오.
2. IGBT의 정의, 동작원리 및 특징에 대하여 설명하십시오.
3. 안전용구 중 검전기의 사용범위, 사용 시 주의사항에 대하여 설명하십시오.
4. 차단기의 정격차단전류, 정격차단용량, 정격차단시간, 표준동작책무에 대하여 설명하십시오.
5. 전차선로의 급전계통의 급전 구분소(Sectioning Post)와 보조급전 구분소(Sub Sectioning Post)에 대하여 설명하십시오.
6. 3상 BLDC 전동기와 영구자석 동기전동기를 비교하여 설명하십시오.
7. 전력품질을 유지하기 위한 지표에 대하여 설명하십시오.
8. 조명설계에 사용되는 균제도를 일반사무실과 도로조명으로 구분하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

9. 동기전동기의 기동토크, 인입토크, 탈출토크에 대하여 설명하시오.
10. 피뢰기(LA)의 정격전압과 공칭방전전류에 대하여 설명하시오.
11. 인버터에 사용하는 펄스폭 변조(PWM)와 펄스진폭 변조(PAM)에 대하여 각각 설명하시오.
12. 수·변전설비의 내진설계 세부사항에 대하여 설명하시오.
13. HVDC(High Voltage Direct Current) 송전의 구성도를 그리고 장·단점에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- ESS(Energy Storage System)에 대하여 다음 각 항목을 설명하시오.
 - 구성도
 - 용도
 - 적용대상
- 수소에너지 시스템의 구성도를 그리고 수소의 제조기술, 저장기술, 특징에 대하여 설명하시오.
- 단락전류의 종류, 계산방법 및 억제대책에 대하여 설명하시오.
- 초고층 건축물의 엘리베이터에 대하여 다음 각 항목을 설명하시오.
 - 건축법에 따른 엘리베이터 설치 기준
 - 소음 발생 원인
 - 방음 대책
- 유기발광다이오드(OLED)를 구동방식에 따라 분류하고, LED와 OLED 특성에 대하여 각각 설명하시오.
- 영상변류기(ZCT)의 정격과 접속방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 고조파의 발생원인 및 영향, 방지대책에 대하여 설명하시오.
2. 변압기의 원리, 등가회로, 정격사항에 대하여 설명하시오.
3. 전기방식(防蝕)의 원리와 전기철도에서 많이 적용하는 배류방식에 대하여 설명하시오.
4. 3상 유도전동기를 기동할 때 발생하는 이상기동현상을 설명하고, 안정 운전점에 대하여 설명하시오.
5. 저압 과전류 보호장치에 대하여 설명하시오.
6. 석탄가스화 발전설비(IGCC : Integrated Gasification Combined Cycle)에 대하여 다음 각 항목을 설명하시오.
 - 1) 석탄가스화 시스템의 구성
 - 2) 공정별 가스화기의 특징
 - 3) 장·단점

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	전기·전자	종목	전기응용기술사	수험 번호		성 명	
----	-------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 농형 유도전동기와 권선형 유도전동기의 속도제어에 대하여 설명하십시오.
2. 고주파 가열 중 유도가열과 유전자열에 대하여 설명하십시오.
3. 전기화재의 발생원인과 예방대책에 대하여 설명하십시오.
4. 초전도 특성과 초전도 응용기기에 대하여 설명하십시오.
5. 전력용 커패시터의 개폐 시 현상과 개폐장치의 요구 성능에 대하여 설명하십시오.
6. 무병위크를 분류하고, 안전장치에 대하여 설명하십시오.