

전기기기 II (2019학년도 2학기 기말고사)

1. 동기발전기에서 전기자 저항을 무시할 경우 폐회로도를 그리시오. (이때 모든 문자와 기호는 반드시 무엇을 의미하는지 설명해야함) (15). 또한 폐회로도를 이용하여 무효전력의 입출력이 어떻게 되는지 설명하시오 (15)
2. 동기발전기의 단락시험에서 단락전기자 전류가 계자전류에 비례하는 이유를 설명하시오 (15)
3. 동기전동기에서 V곡선을 그리기 위한 실험 조건 및 실험 방법을 기술하고 폐회로도를 이용하여 자세히 설명하시오 (20)
4. 원동기에 의한 동기전동기의 기동에서 계자자속축이 전기자자속축에 비해 120도 뒤져있고 전동기발생토크 < 부하토크인 경우 동기운전까지의 과정에 대해 설명하시오 (20)
5. 1000PPR의 엔코더를 사용하여 1개의 엔코더 펄스가 출력되는 시간동안 50개의 기준 클럭펄스가 카운터되었다. 기준 클럭펄스의 주기를 $1\mu\text{s}$ 라고 할 경우 전동기의 속도 및 속도 검출 오차는? (15)