

## 2016학년도 전기기기 기말고사

1. 변압기에 대해 다음 물음에 답하시오 (25)
  - (1) 철손(iron loss)에 대해서 설명하고 철손실을 저감할 수 있는 방법을 기술하시오 (15)
  - (2) 중성점을 접지시키지 않은 3상 Y-Y 결선된 변압기에서 발생할 수 있는 문제점에 대해 기술하시오 (10)
2. 직류기의 외경 및 축방향 길이를 일정하게 유지한 상태에서 극수를 증가시킬 경우 직류전동기에서 발생하는 토크 및 직류발전기의 유도기전력에 미치는 영향을 설명하시오. (가정이 필요한 경우 상세하게 가정을 기술한 후 설명) (15)
3. 전기자 반작용의 영향에 대해서 설명하고 브러시의 위치 이동이 정류문제를 해결하는 근본 대책이 되지 못하는 이유를 설명하시오 (20)
4. 분권발전기의 등가회로를 그리고 외부 특성곡선에 대해서 설명하시오 (20)
5. 직류전동기에서 기동을 위한 별도의 장치가 필요없는 이유를 설명하고 기동 후 부하가 일정한 상태에서 속도를 증가시킬 수 있는 방법을 서술하시오 (20)