

## 전기기기 II (2017학년도 2학기 중간고사)

1. 아라고의 원판에서 영구자석 및 회전원판에 대응하는 농형유도전동기 구성요소를 기술하고 각각 서로 같은점과 차이점을 설명하시오 (20)
  
2. 단상권선은 교번자계를 만들며 이것은 정방향으로 회전하는 자계와 역방향으로 회전하는 2개의 자계로 분리할 수 있다. 3상권선을 시행했을 때 회전자계를 만들 수 있는 조건을 기술하고 각상에서 분리한 정방향 및 역방향 자계가 어떻게 회전자계를 만들 수 있는지 설명하시오 (20)
  
3. 유도기의 토크수식을 유도하고 슬립이 작은 운전영역에서 고정자 임피던스의 전압강하를 무시하였을 경우 슬립각속도로 표현될 수 있음을 보이시오 (20)
  
4. 심구형 농형 유도전동기에서 기동시 유효저항이 증가된 효과를 보일 수 있음을 설명하시오 (20)
  
5. 다음을 설명하시오 (각각 5점)
  - (1) 슬립주파수
  - (2)  $v/f$  일정제어
  - (3) 약자속 제어
  - (4) VVVF 인버터