

كلية الهندسة- جامعة مصراتة  
القسم/ الهندسة الكهربائية  
المقرر/ تحليل نظم قوى كهربائية 2  
الامتحان الثانى  
الاربعاء 2015-03-18

اجب عن جميع الاسئلة

السؤال الاول

مولد 50 هيرتز ذو اربعة أقطاب معدله 13.2 kV, 20 MVA ثابت القصور الذاتى  $H=9\text{Mj/MVA}$  اوجد الطاقة المخزنه فى المحرك متزامن السرعة جد العجلة اذ كان قدرة الدخل 26.8 khp و قدرة الكهربائية 16 MW

السؤال الثانى

دوال تكاليف الوقود ب \$/h لمحطتين حرارية هي 800 MW معطى

$$C_1 = 500 + 6P_1 + 0.003P_1^2$$

$$C_2 = 600 + aP_2 + bP_2^2$$

حيث  $P_1$  &  $P_2$  ب MW

(1) أحسب التوزيع الإقتصادي لكل محطة اذ كان  $\lambda = 8 \$/MWh$  و قدرة الطلب الكلية هي 500 MW مع تجاهل  
الفقدان

(2) أحسب التوزيع الإقتصادي لكل محطة اذ كان  $\lambda = 10 \$/MWh$  و قدرة الطلب الكلية هي 1250 MW مع  
تجاهل الفقدان

من نتائج 1&2 أوجد معامل تكاليف الوقود  $a$  &  $b$  بالنسبة للمحطة الثانية