

علم التوجيهي لمقدر تصميم الآلات
الكهربائية - سنة خامسة طانة كبرياء

السؤال الأول: (5 درجات)
- ~~تتقل~~ تتقل الحرارة ب النقل والحمل والاحتكاك
- شرح مفهوم تبريد الآلات وفعلة التبريد E_c 3 درجات

السؤال الثاني (8 درجات)
- شرح تأثير السرعة التفاضلية 3 درجات

- شرح تأثير التحميل المتناهي 3 درجات

- شرح تأثير التحميل الكهربائي 3 درجات

السؤال الثالث (12 درجة)

- حساب استطاعة المحول $S = 400 \text{ kVA}$ 4 درجات

- حساب وزن الحديد $G = 719,7 \text{ kg}$ 4 درجات

- حساب الضياعات الحديدية $P_{Fe} = 2,67 \text{ kW}$ 4 درجات

السؤال الرابع: (15 درجة)

- حساب التيار والاستطاعة $S = 2,07 \text{ kVA}$
 $I_{ph} = 3,1 \text{ A}$ 5 درجات

- حساب الضياعات التفاضلية $P_{cu} = 90 \text{ W}$ 5 درجات

- حساب وزن نحاس التاب $W_{cns} = 2,15 \text{ kg}$ 5 درجات

السؤال الخامس: (٣٠ درجة)

مستطاب:

$$2P = 8$$

$$n_s = 12,5 \text{ rps}$$

$$D_c = 298 \text{ mm}$$

$$\alpha = 0,63$$

$$\phi_o = 0,0198 \text{ wb}$$

$$Z_{tot} = 432 \text{ c}$$

$$T_{ph} = 72$$

14

2/7

$$6 \quad V_{ph} = 293 \frac{\text{V}}{\text{ph}}$$

$$6 \quad a_c = 3824 \frac{\text{Ac}}{\text{m}}$$

والتي هي عاري

$$4 \quad I_{ph} = 8,3 \text{ A}$$

أ.م. د. يحيى الـ

أ.م. د. رائد الشوع