

الفرقة: الرابعة كهرباء – شعبة قوى وآلات كهربية

جامعة سوهاج

المادة: نظم وقاية (١)

كلية التعليم الصناعي

الزمن: ساعة و نصف

التاريخ: ٢٠١٨/١٢/٥ م

امتحان أعمال السنة (٢٥ درجة)

السؤال الأول: (١٠ درجات)

(أ) اكتب باختصار ما تعنيه المصطلحات التالية في مجال وقاية النظم الكهربائية: (٥ درجات)
المرحلات الأولية – المرحلات الثانوية – المرحلات الرئيسية – المرحلات الداعمة أو
الاحتياطية – الانتقائية – الحساسية – المتانة – زمن التشغيل – مرحلات التأخير الزمني –
مرحلات زيادة التيار.

(ب) اشرح مع التوضيح بالرسم المبادئ الأساسية لعمل دائرة وقاية النظم الكهربائية. (٥ درجات)

السؤال الثاني: (١٥ درجات)

(أ) تنقسم المصهرات بصفة عامة إلى قسمين رئيسيين بالنسبة لتعاملها مع التيار اذكرهما مع
توضيح نظرية عمل كل منهما. (٢,٥ درجة)
(ب) اذكر مميزات واستخدامات المصهرات ذات سعة القطع العالية (HRC-Fuses). (٣ درجات)
(ج) اذكر مع الشرح المواصفات المختلفة للقواطع الكهربائية. (٤,٥ درجة)
(د) اذكر ما يأتي:

(١) شرح لكيفية إطفاء أو إخماد القوس الكهربى بالقواطع الكهربائية. (٢,٥ درجة)
(٢) تصنيف القواطع الكهربائية حسب نوع الوسط الذى يتم فيه إطفاء القوس الكهربى. (٢,٥ درجة)

مع خالص تمنياتي بالتوفيق

د. عماد الدين حسين أحمد الزهرى