



زمن الإمتحان : ساعتان
البرنامج : الهندسة الزراعية والنظم الحيوية
الفصل الدراسي الثاني
العام الأكاديمي : 2015 / 2016
تاريخ الإمتحان : 2016 / 6 / 22

قسم : الهندسة الزراعية
إمتحان المستوى الثالث
الإمتحان التحريري النهائي لمقرر:
كهرباء ريف .
الدرجة الكلية : 60 درجة



أجب على جميع الأسئلة

السؤال الأول : 10 درجات

عند جهد 220 فولت ومعامل قدرة 0.8 احسب مساحة مقطع السلك المناسب لمزرعة تحتوي على 30 لمبة بقوة 75 وات + سخان بقوة 3200 وات + مضخة رفع مياه بقوة واحد ونصف حصان مع اختيار الفيوز أو مفتاح قاطع التيار المناسب.

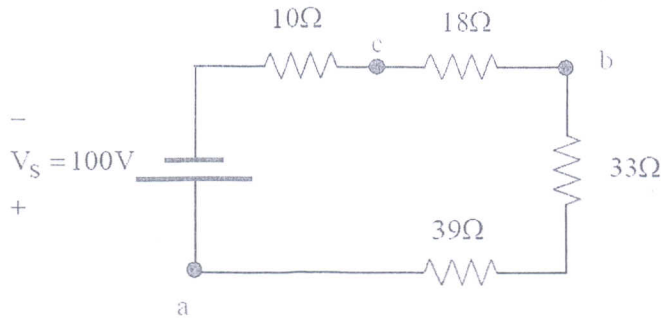
السؤال الثاني : 10 درجات

أوجد سرعة الدوران لمولد سداسي الأقطاب مصمم لتوليد تيار ثلاثي الأطوار بتردد 50 هيرتز

السؤال الثالث : 10 درجات

سلط جهد متردد قيمته 220 فولت على محرك كهربائي وكان دخل التيار 7.5 أمبير ومعامل القدرة 0.85 فما القدرة الظاهرية والقدرة الفعالة لهذا المحرك الكهربائي ؟

السؤال الرابع : 10 درجات



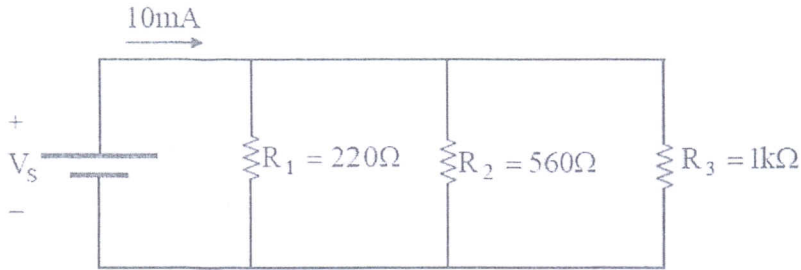
دائرة تحتوي على أربع مقاومات متصلة على التوالي وقيم المقاومات مشار إليها في الدائرة ، وهي متصلة على مصدر جهد قيمته $V_s = 100 \text{ v}$ المطلوب :

- (أ) احسب قيمة التيار الناتج في الدائرة .
(ب) إذا حدث قصر short بين النقطتين a , b في الدائرة ماذا يحدث للتيار ؟ ولماذا ؟
(ج) إذا حدث قصر short بين النقطتين a , c ؟

باقى الأسئلة خلف الورقة

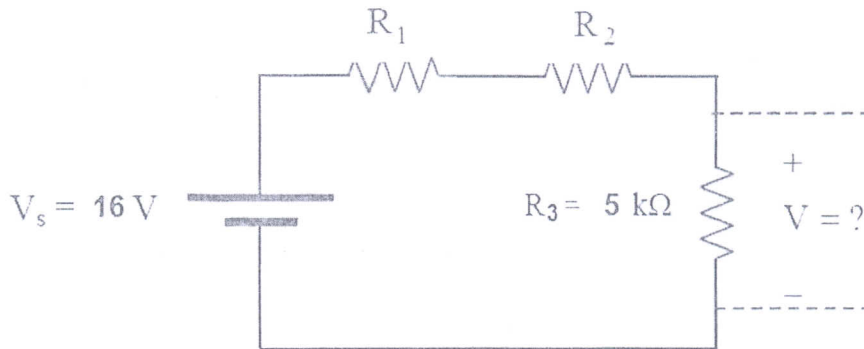
السؤال الخامس : 10 درجات

أوجد قيمة الجهد المطبق على مجموعة التوازي في الشكل التالي :



السؤال السادس : 10 درجات

المقاومة الكلية لثلاث مقاومات متصلة على التوالي في دائرة كهربائية تساوي $14.3\text{ k}\Omega$ ، ماهي قيمة هبوط الجهد voltage drop على المقاومة $5\text{ k}\Omega$ في الدائرة التالية :



إنتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ...

د. محمد عبد الفتاح مصطفى