

برنامج الهندسة الطبية  
قياسات واجهزة قياس  
الزمن ساعة  
أ.د. فايز ونيس زكى

جامعة المنصورة  
كلية الهندسة  
امتحان منتصف الفصل الثانى ٢٠١٩  
مستوى ٢٠٠

أجب عن الأسئلة التالية  
السؤال الأول:

بالاستعانة بالرسم والتحليلات الرياضية اشرح تركيب وطريقة عمل جهاز الالكتروديناموميتر واستخدماته في قياسات القدرة والطاقة (الوات-ساعة) للوجه الواحد.  
السؤال الثانى:

بالاستعانة بالرسم والمعادلات الرياضية اشرح تركيب وطريقة عمل جهاز دى أرسونوفال وذلك فى قياسات d.c وقياسات a.c للجهد والتيار

السؤال الثالث:

جهاز دى أرسونوفال له تيار أقصى انحراف = ٢٠٠ ميكروامبير ومقاومة الملف الداخلية = ٢٠٠٠ أوم صمم دوائر الجهاز ليستخدم فى القياسات التالية بعد. ثم ارسم التصميم المقترح فى كل حالة  
(أ) قياس جهد مستمر ذو تدرجات ٢٠ و ٥٠ و ٢٥٠ فولت  
(ب) قياس تيار مستمر ذو تدرجات ١٠٠ و ٢٠٠ و ٣٠٠ مللى أمبير  
(ج) قياس جهد متغير ذو تدرجات ١٥٠ و ٢٥٠ فولت (rms) باستخدام موحد الموجة الكاملة

مع التمنيات بالتوفيق