المراجعه النهائيه فى الكهربيه

أ-ماذا نعنى بكل من ١- القوه الدافعه الكهربيه لعمود 4 فولت ٢- القيمه الفعاله للتيار المتردد تردد التيار50hz
٣-الحث الذاتى لملف 5 هنرى ٤-كثافه الفيض 4 تسلا الفيض 4 وبر
٥- قانون امبير الدائرى ٦- قاعده البريمه اليمنى

ب-قارن بين وظيفه كل من ١- قاعده لنز وفلمنج لليد اليمنى
٢-المحول الرافع والمحول الخافض ٣-مجزىء التيار ومضاعف الجهد
٤-المقاومه المتغيره فى الاوميتر والاسطوانه فى الجلفانومتر ٥- الدينامو والموتور

ج-ماهى العوامل التى يتوقف عليها كل من ١- مقاومه موصل مع كتابه العلاقه الرياضيه
٢-كثافه الفيض عند مركز ملف دائرى ٣- القوه المغناطيسيه المؤثره على سلك
٤-اتجاه القوه والتيار المستحث المتولد فى سلك مستقيم ٥-عزم الازدواج ٦- الحث الذاتى والمتبادل

د-ماهو الشرط اللازم لكل من ١-تولد تيار مستحث فى ملف لولبى
٢-الحصول على عزم ازدواج ثابت فى الموتور ٣- تيار موحد الاتجاه فى الدينامو
٤-قياس تيار كبير بلجلفانومتر ٥-تولد تيارات دواميه

س- متى تساوى القيم التاليه الصفر ١-القوه المغناطيسيه المؤثره على سلك او القوه المستحثه المتولده
٢- القوه الدافعه المستحثه المتولده فى ملف او عزم الازدواج المؤثر على ملف
٣-الحث الذاتى لمقاومه عياريه ٤- الفرق بين القوه الدافعه الكهربيه وفرق الجهد بين طرفى عمود
٥- كثافه الفيض عند نقطه داخل او خارج سلكين متوازيين يمر بهم تيار كهربى

ص- ماهى النتائج المترتبه على كل من ١- وضع ساق من الحديد داخل ملف يمر به تيار كهربى
٢-تقريب مغناطيس من ملف لولبى يتصل طرفاه بجلفانومتر ٣-استبدال الحلقتان فى الدينامو باسطوانه
٤-استخدام عده ملفات فى الموتور ٥-توصيل ملف الجلفانومتر بمقاومه كبيره توالى
٥-فتح دائره ملف يتصل طرفاه بمصباح وبطاريه مع ذكر السبب
٦-زياده او نقص المقاومه المتغيره بالنسبه لقراءه فولتميتر كما فى الدوائر التاليه
٧-استخدام قلب حديدى مصمت فى المحول
٨-

ع-ارسم العلاقه البيانيه بين كل من واكتب مايساويه الميل
١-مقاومه موصل ومقلوب المساحه ٢- القوه الزاويه المحصوره بين السلك واتجاه المجال
٣-القوه الدافعه المتولده فى الدينامو وكثافه الفيض ٤- كثافه الفيض ومقلوب طول الملف الحلزونى

اكتب الوحده المكافئه لكل من والكميه الفيزيائيه
١- اوم ث ٢- نيوتن /امبير متر ٣-وبر/امبير متر ٤-اوم-١ م-١ ٥-وبرث-١

ماهى فكره عمل كل من ١-المحول الكهربى ٢- ملف رومكورف الحث ٣- الجلفانومتر ٤- فرن الحث

اذكر وظيفه كل ١-قاعده عقارب الساعه ٢- الملفات الزنبركيه ٣-قاعده فلمنج يسرى

اذكر السبب العلمى ١- تزدا كفائه البطاريه كلما قلت مقاومتها الداخليه
٢- تستخدم اسلاك سميكه عند البطاريه واسلاك رفيعه عند توصيل التوازى
٣- المقاومه المكافئه عند التوصيل على التوازى صغيره
٤-يتجاذب سلكان اذا كان اتجاه التيار واحد
٥- تبنى المساكن بعيدا عن محطات الضغط العالى
٦-قد لايتاثر سلك عمودى على ملف يمر به تيار كهربى او ينعدم المجال داخل ملف لولبى يمر به تيار كهربى
٧- يقل عزم الازدواج المؤثر على ملف يمر به تيار كهربى
٨-تدريج الاوميتر غير منتظم وعكس الاميتر بينما الاميتر والجلفانومتر والفولتميتر منتظم
٩-لايصلح الاميتر لقياس تيار متردد ولكن يستخدم التاثير الحرارى
١٠-ينعدم التيار فى السلك اسرع من الملف اسرع من ملف به قلب حديدى
١١-متوسط القوه الدافعه خلال دوره تساوى صفر ولكن تستهلك طاقه حراريه
١٢-لايستخدم المحول فى رفع او خفض جهد مستمر ولا يستهللك طاقه اذا كانت دائره الملف الثانوى مفتوحه
١٣-استخدام عده ملفات بينها زوايا متساويه فى الدينامو الموتور
١٤-القوه الدافعه فى الدينامو تصبح قيمه عظمى عندما يكون مستوى الملف موازى للمجال
١٥- يعمل المحول عند غلق دائره الملف الثانوى

اكمل العبارات التاليه

١-عندما يزداد نصف قطر السلك الى الضعف والطول الى الضعف تصبح المقاومه ... والتوصيليه ...

٢-اذا كانت القوه الدافعه لعمود 5 فولت يكون فرق الجهد بين طرفيه والدائره مفتوحه... ومغلقه ....

٣-مقاومتان قيمه كل منهما واحد اوم تكون المقاومه المافئه على التوازى... الواحد

٤-سلك مقاومته النوعيه 0.00002 فان حاصل ضرب فى التوصيليه ....

٥-تزداد كثافه الفيض عند محور ملف لولبى بنقص..... وزياده .....

٦-يستمر دوران الموتور دون توقف بسبب .....

٧- تثبت شده التيار عند مروره فى ملف بعد فتره بتاثير .....

٨-سلك يمر به تيار 2 امبير بجوار اخر يمر به 4 امبير فان النسبه بين القوه التى يؤثر بها السلك الاول على الثانى الى القوه التى يؤثر بها السلك الثانى على الاول .... الواحد

٩-متوسط ق د ك خلال دوره كامله لملف دينامو .... الواحد وتتساوى القيمه الفعاله مع اللحظيه حيث الزاويه

١٠-تتناسب شده التيار المار فى الملفين فى المحول ..... مع عدد اللفات

الاثباتات المهمه القوه المتبادله بين سلكين واثبات المجزىء والمضاعف والقوه الدافعه فى السلك

المسائل ١- اذا كان سلك منصهر لا يتحمل تيار اكبر من 5 امبير وكان فرق الجهد 110 فولت احسب اكبر عدد من المصابيح يمكن تشغيلها مع علما بان مقاومه كل مصباح 620 اوم ومقاومه باقى اجزاء الدائره 2 اوم

٢-وصل عمود مع مقاومه مقدارها 1.9 اوم مر تيار شدته 0.5 امبير وعندما استبدلت بمقاومه اخرى 10.6 هبطت شده التيار الى 0.25 ... اوم احسب القوه الدافعه الكهربيه e m f

٣-سلك طوله 30m ومساحه قطعه 0.3cm2 والمقاومه النوعيه 7-10 x 5 وصل على التوالى مع مقاومه مقدارها 8.5 وبطاريه 18 فولت احسب شده اليار فى الدائره

٤- من الشكل المقابل احسب شده التيار الكلى وتيار كل مقاومه لحظه غلق وفتح المفتاح

٥-إحسب المقاومة الداخلية لبطارية كفاءتها ٨٠% وقوتها الدافعة ١٢ فولت عندما توصل بدائرة مقاومتها الخارجية ٢٠ أوم

٦-سلكلن متوازيان المسافه بينهما 10cm يمر فى احدهما تيار شدته 2 امبير والثانى 3 امبير احسب النقطه التى ينعدم عندها شده المجال اذا كان اتجاه التيار واحد واذا عكس التيار فى احدهما احسب القوه التى يتاثر بها سلك ثالث طوله واحد متر ويمر به 5 امبير عندما يوضع فى موضع التعادل

٧-ملف حلزونى عدد لفاته 56 لفه وطوله 10cm ويمر به تيار يولد مجال كثافته 5-10 x14 تسلا احسب شده التيار واذا ضغطت لفاته احسب كثافه الفيض عند مركزه اذا كان نصف قطره 20سم

٨- جلفانومتر مقاومته 300 اوم ونهايه تدريجه 200 ميكرو امبير ومقاومه عياريه 2000 اوم واخرى نتغيره مقدارها 6000 اوم احسب المقاومه الماخوذه من الريوستات وماهى المقاومه التى تجعل التيار ربع ما كان عليه

٩-دائره كهربيه تحتوى على مقاومه مقدارها 60 اوم يمر بها تيار شدته 2 امبير وصل معاه فولتميتر على التوازى فانحرف المؤشر الى نهايه التدريج احسب اقصى قراه وماهى قراته عند توصيله بمقاومه 500 اوم

١٠ اوجد القوه المؤثره على كل قطعه من السلك

١١-ملف مقاومته 15 اوم وحثه الذاتى 0.6 هنرى وصل مع مصدر مستمر قوته الدافعه 120فولت احسب المعدل الذى ينمو به التيار عند غلق المفتاح وعندما يصل الى40% من قيمته العظمى

١٢- دائره كهربيه تتكون من سلكين المسافه بينهما 50cm ومقاومه مقدارها 3 اوم ومنبع جهد معدنى يغلق الدائره فاذا كان الفيض المغناطيسى كثافته 0.15 تسلا احسب القوه اللازمه لتحريك القضيب بسرعه 200cm/s

١٣- ملف رومكورف يمر به تيار كهربى شدته 4 امبير عدد لفاته 200 لفه ملفوفه حول ساق حديد طوله 10cm وقطره 3.5cm ومعامل نفاذيته 0.002 فاذا قطع التيار خلال 0.01s احسب ق د ك فى الملف الثانى وكذلك معامل الحث المتبادل بين الملفيين علما بان عدد لفات الملف الثانوى 100000 لفه

١٤- محول كهربى خافض للجهد استخدم لتشغيل مصباح قدرته 24 وات ويعمل على فرق جهد 12 فولت باستخدام منبع قوته 240 فولت احسب تيار الملفيين وكذلك عدد لفات الابتدائى اذا كان الثانوى 480 لفه

١٥- تتعين القوه الدافعه اللحظيه من العلاقه e m f = 400sin 18000t احسب القيمه العظمى والفعاله والقوه الدافعه بعد ربع دوره وكذلك متوسط ق د ك خلال ربع دوره واحسب الزمن الدورى

This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.