|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ثانوية : بهية حيدور  المستوى : 3رياضي,3علمي | الفرض الاول للفصل الثاني | السنة الدراسية:2018-2019  المدة الزمنية:ساعة |















الشكل -1-

*التمرين الاول:*

 - تضم دارة كهربائية العناصر التالية:

- مولد مثالي للتوتر قوته المحركة الكهربائية  .

- وشيعة مقاومتها وذاتيتها .

- ناقلين اميين .

نربط راسم إهتزاز مهبطي كما هو موضح في الشكل -1-

- بعد غلق القاطعة في اللحظة نشاهد على شاشة

راسم الاهتزاز المهبطي البيانين الممثلين في الشكل-2- بعد

الضغط على الزر لاحد المدخلين.













الشكل -2-

1. مثل إتجاه التيار و جهة التوترات للعناصر المكونة للدارة في الشكل-1-.
2. أثبت المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر بين طرفي مقاومة الوشيعة.
3. حل المعادلة التفاضلية السابقة هو :

حيث و ثوابت يطلب تعين عبارتيهما بدلالة مميزات الدارة .

1. إستنتج العبارة اللحظية لشدة التيارالمار في الدارة .
2. أكتب عبارتي كل من و وإستنتج عبارتيهما عند اللحظة

بدلالة ثوابت الدارة

1. أنسب كل بيان الى المدخل الذي يناسبه مع التعليل .
2. بواسطة تجهيز مناسب حصلنا على البيان الشكل -3-









الشكل -3-









الشكل -3-









الشكل -3-









الشكل -3-









الشكل -3-

باستعمال البيانات الثلاتة أوجد :

ا- قيمة  و بطريقتين مختلفتين .

ب- قيمة التوتر بين طرفي الوشيعة عند اللحظة  .

 - نفتح القاطعة :

بواسطة برمجية خاصة حصلنا على منحنى تغيرات الطاقة المغناطيسية المخزنة في الوشيعة بدلالة الزمن في الشكل -4-

1. بين ان المعادلة التفاضلية التي تحققها الطاقة المخزنة في الوشيعة









الشكل -4-

تعطى بالعلاقة التالية :

1. أكتب العبارة اللحظية للطاقة المخزنة في الوشيعة بدلالة : .
2. أثبت أن المماس للمنحنى عند  يتقاطع مع محور

الفواصل عند  .

1. أعط عبارة لحظة وصول الطاقة الى ثلت قيمتها الاعظمية ثم

أحسبها و تأكد من ذالك بيانيا .

من جد وجد ومن زرع حصد