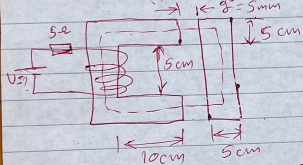
1- مرحل كهرومغناطيسي الموضح في الشكل التالي له الأبعاد الموضحة.
وشدة المجال المغناطيسي في القالب الحديدي ($H_c = 670$ At/m) وعدد لفات
الملف ($N = 250$ لفة) ومقاومة الملف ($R = 5\Omega$)، كثافة الفيض ($B = 1T$)

أوجد جهد المصدر، ثم أوجد الطاقة المخزنة في المجال
علماً بأن البعد الثالث (العمق) = 10cm



$V_{dc} = 167.2V$, $W_f = 20.800J$

2- النظام المغناطيسي التالي له البيانات التالية:

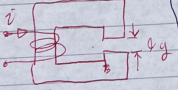
$N = 500$ لفة , $i = 2A$, $A_g = 2cm \times 2cm$

$l_g = 1mm$

أهمل الممانعة المغناطيسية للقالب الحديدي
وظاهرة التهدب، ثم أوجد قوة الجذب بين جانبي الفجوة،
ثم أوجد الطاقة المخزنة في الفجوة

$f_m = 251.33 N$, $W_f = 0.25133 J$

3- إذا كانت العلاقة لنظام كهرومغناطيسي هي

$$\Psi = \frac{1.2\, i^{\frac{1}{2}}}{g}$$

حيث أن $g = 10cm$ ، $i = 2A$ ، أوجد القوة
الميكانيكية المؤثرة على النظام باستخدام
الطاقة المصاحبة وطاقة المجال (226 N)