المستوى : الثانية تقني رياضي فرض الفصل الثالث في العلو م الفيزيائية المـــــدة :ساعة

تمرين (1):

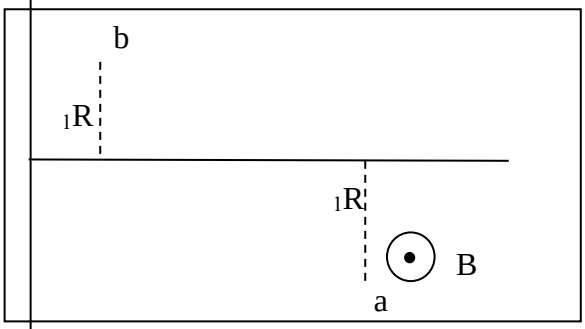
1. **كيف يهتدي الربان في البحر؟**
2. **كيف يجسد الطيف المغناطيسي لقضيب مغناطيسي ؟**
3. **هل يوجد فرق بين الطيفين المغناطسين لكل من قضيب مغناطيسي ووشيعة طويلة يجتازها تيار كهربائي ثابت؟**
4. **أجب بصح أو خطأ مع تصحيح العبارة الخاطئة إن وجدت .**

أ- الوشيعة تتميز بوجهين ثابتين بغض النظر عن جهة التيار الكهربائي .

ب- في تجربة لا بلاص اذا كان شعاع الحقل المغناطيسي B موازيا للناقل فإن القوة التي يخضع لها الناقل غير معدومة ($F \neq 0$)

تمرين (2):

في الشكل المقابل يمر تيار(I)عبر ناقل طويل و ينتج في النقطة (a)حقلا مغناطسيا B



1-حدد اتجاه التيار .

2 -حدد اتجاه الحقل المغناطيسي B_2 الناتج في النقطة (b)حيث $R_1.R_2$ بعد الحقل B عن الناقل .

تمرين (3):

نشحن مكثفة سعتها $C = 5\mu F$ تحت توتر $E = 6V$ ثم نفرغها بناقل أو مي $R = 1K\Omega$.

1. **أنجز رسما تخطيطيا للدرة التفريغ بإسخدام الرموز النظامية مع تحديد إتجاه التيار وتمثيل كل U_Rو U_c بـأسهم .**
2. **بين صحة أو خطأ ما يلي مع التبرير.**

.

في حالة التفريغ يكون $U_C = E\left(1 - e^{-\frac{t}{\tau}}\right)$

1-عند $t = 0$.

أ- $U_c(0) = 0$

ب- قيمة ثابت الزمن $\tau = 5ms$.

جـ -عند $t = \tau$ يكون $U_C(\tau) = 3v$ لما $U_c = 6v$, $t \longrightarrow +\alpha$.

د- مثل كيفيا تغيرات $U_c = f(t)$ مع توضيح طريقة تعيين(τ) بيانيا علي هذا البيان .