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

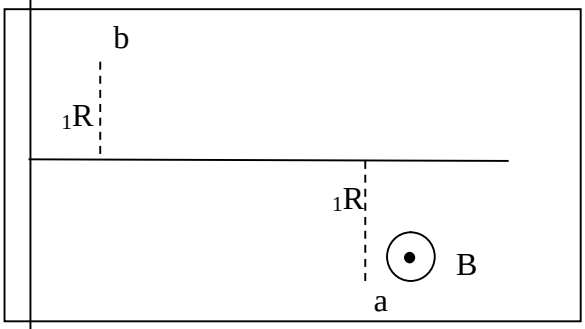
تمرين (1):

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≠0)

تمرين (2):



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

1-حدد اتجاه التيار .

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

تمرين (3):

نشحن مكثفة سعتها C = 5µF تحت توتر E = 6V ثم نفرغها بناقل أو مي R= 1KΩ .

1. **أنجز رسما تخطيطيا للدرة التفريغ بإسخدام الرموز النظامية مع تحديد إتجاه التيار وتمثيل كل U_R و 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 $t \longrightarrow +\infty$, $U_c = 6v$.

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

www.dzexams.com