تحليـــل النشـــاط 2:

1- في اللحظة $t = 0\ s$ تكون $q_A = 0\ C$.

2- لدينا من معطيات التحليل :

$$i = dq/dt$$

ومنه نجد:

$$q_A = i.t + q_A(t=0)$$

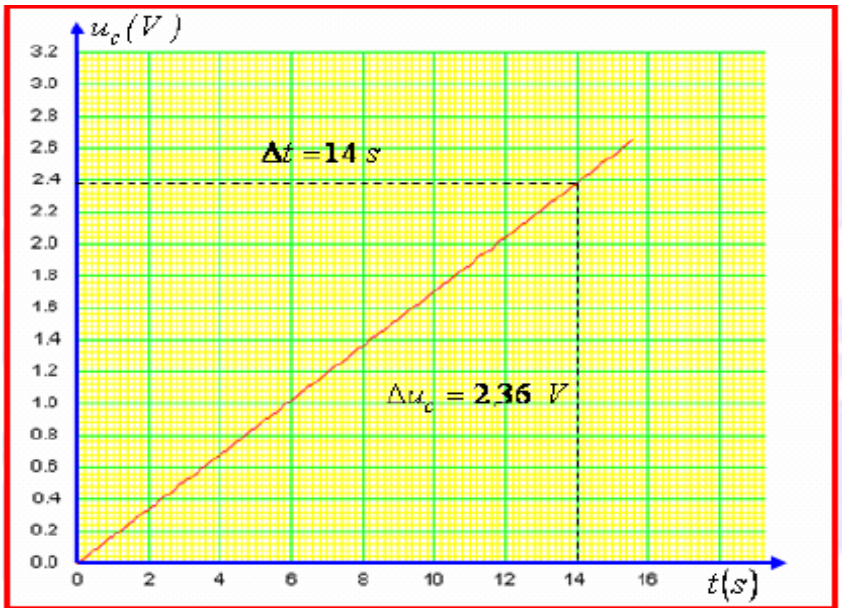
وبما أنه في اللحظة $t = 0$ تكون $q_A = 0\ C$، نجد:

$$q_A = i.t \quad .....(1)$$

نلاحظ أن ثابت التناسب هو: i

3- البيان الذي تحصلنا عليه عبارة عن خط مستقيم يمر من المبدأ معادلته:

$$U_C = K.t.....(2)$$



حيث K يمثل ثابت التناسب وهو كذالك معامل توجيه المستقيم .

- نستخرج الزمن t من العبارة (2) :

$$t = u_C/K \quad .....(3)$$

نعوض (3) في (1) نجد:

$$q_A = (i/K).u_C$$

مع $(i/K) = cst$.

4- حسب نص النشاط يمكن أن نضع:

$$C = (i/K)$$

ومن البيان نجد: $K = \Delta u_C/\Delta t$

$$= 2,36/14 = 0,17$$

ومنه نستنتج سعة:

$$C = i/K = \frac{80.10^{-6}}{0,17} = 470,6\ \mu F$$

* نرى أن القيمة التي أشار إليها الصانع تتفق مع القيمة التي تم استخراجها من خلال هذه الدراسة.

5- عندما تكون مكثفة مشحونة فإنه يوجد توتر كهربائي بين قطبيها. عند لمس هذين فإننا نتلقى صدمة كهربائية.

6- الأجهزة الكهرومنزلية تستعمل مكثفات ، وتبقى هذه الأخيرة مشحونة حتى عند عزل الأجهزة عن التغذية ، ولتفادي الصدمة الكهربائية يحذر الصانع من عدم فتح هذه الأجهزة حتى ولو كانت غير مغذاة.