

حل التمرين 13

www.pc-lycee.com

$$I = C \frac{n}{n_0} \quad \text{ت.ع : } I = 3 \times \frac{32}{100} = 0,96A$$

2. حساب عدد التدرجات :

$$n = n_0 \frac{I}{C} = 100 \times \frac{0,96}{1} = 96 \quad \text{في حالة العيار } 1A$$

$$n = 100 \times \frac{0,96}{0,3} = 320 \quad \text{في حالة العيار } 0,3A$$

$$n = 100 \times \frac{0,96}{0,1} = 960 \quad \text{في حالة العيار } 0,1A$$

لا يمكن استعمال العيارات 0,3A و 0,1A لأن عدد التدرجات أكبر من 100.

3.

$$\text{الارتاب المطلق : } \frac{\Delta I}{I} = \frac{\text{العيار} \times \text{الغثة}}{100} \quad \text{الغثة} = 1,5$$

$$\Delta I = 0,015A = 15mA \quad \text{في حالة } C=1A$$

$$\Delta I = 0,045A = 45mA \quad \text{في حالة } C=3A$$

دقة القياس :

$$\frac{\Delta I}{I} = \frac{0,015}{0,96} = 0,015 = 1,5\% \quad \text{في حالة } C=1A$$

$$\frac{\Delta I}{I} = \frac{0,045}{0,96} = 0,046 = 4,6\% \quad \text{في حالة } C=3A$$

أحسن عيار ليكون القياس أكثر دقة هو $C=1A$. كلما كانت دقة القياس صغيرة، كان القياس أكثر دقة. ولهذا نستعمل عمليا العيار الذي يعطينا أكبر عدد من التدرجات على الميناء.