

# تصحيح الفرض المحروس 3 الدورة الأولى

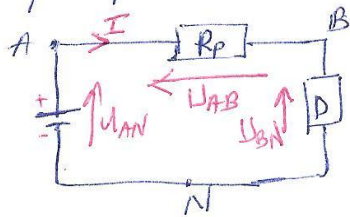
تبريد : هذه الفراغ :

- 0,5 ..... من زوجة ..... بروتون
- 0,5 .....  $H_2O/16$  .....  $H_2O/16$
- 0,5 ..... حمض ..... قاعدة
- 0,25 .....  $W_e = U_{PN} \cdot I \cdot \Delta t$
- 0,25 ..... الطاقة

## موضوع الكيمياء

- 1- نغم كيميائياً يكون البروتون حسب المعادلة
  - 2- لون المحلول أصفر / المعادلة :
  - 3- لون المحلول أزرق / المعادلة :
- (0,5+1)  $H_2N \rightarrow H^+ + N^-$
- (0,5+1)  $HCl_{aq} + N^- \rightarrow H_2N + Cl^-$
- (0,5+1)  $H_2N + OH^- \rightarrow N^- + H_2O$

## موضوع الفيزياء



- 1 التمثيل  $U_{AB}$
  - 2 قيمة المقاومة : حسب قانون اضافة الجهد
- لدينا :  $U_{AB} + U_{BN} = U_{AN}$

$$\Rightarrow U_{AB} = U_{AN} - U_{BN} = 6 - 4 = 2V$$

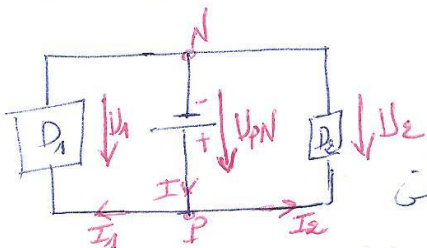
3 حسب قانون أوم لدينا :  $U_{AB} = R_p I_{max} \Rightarrow R_p = \frac{U_{AB}}{I_{max}} = \frac{2}{50 \cdot 10^{-3}} = 40 \Omega$

- 1-3 القدرة المبذورة :
  - 2-3 القدرة الممتصة :
  - 3-3 بصير فرق القدرة :
- (1)  $P_J = U_{AB} \cdot I_{max} = 2 \cdot 50 \cdot 10^{-3} = 0,1W$
- (1)  $P_B = U_{AN} \cdot I_{max} = 6 \cdot 50 \cdot 10^{-3} = 0,3W$

$$\Delta P = P_B - P_J = 0,3 - 0,1 = 0,2W$$

- 4-3 : > وها السليبي : ضياع الطاقة بسبب مغول جول

## موضوع الفيزياء



- 1 - انظر الشكل
- 2 - مغول جول : عند مرور تيار كهربائي في سلك (أو ثنائي قطب غير بسيط) فإنه يسخن بسبب مغول جول
- 3 - قانون أوم :  $U_1 = R_1 I_1 = U_{PN}$  و  $U_2 = R_2 I_2 = U_{PN}$

(0,5)  $I_1 = \frac{6}{20} = 0,3A$

(0,5)  $I_2 = \frac{6}{10} = 0,6A$

$\mathcal{E} = I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{U_{PN}}{R_1}$

$\mathcal{E} = I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \frac{U_{PN}}{R_2}$

(0,5)  $I_0 = I_1 + I_2 = 0,9A$

4 - قيمة  $I_0$  : قانون العقد

$$P_g = U_{pn} \cdot I_0$$

$$= 6 \times 0,9 = 5,4 \text{ W} \quad (1)$$

5- القدرة الممنوعة من طرف الحول :

$$W_e = P_g \cdot \Delta t = 5,4 \times 0,5 = 2,7 \text{ Wh}$$

$$(1) = 9720 \text{ J}$$

6- الطاقة الممنوعة :

7- الطاقة المبددة في الوصلين :

طريقة (1) : حسب الحفظ الطاقة :

$$Q = W_e = W_{J_{D_1}} + W_{J_{D_2}}$$

$$Q = 2,7 \text{ Wh} = 9720 \text{ J} \quad \text{والمساوي}$$

(1)

طريقة (2) : الطاقة المبددة في (D<sub>1</sub>) :

$$W_{J_{D_1}} = U_1 I_1 \Delta t$$

$$= 6 \times 0,3 \times 0,5 = 0,9 \text{ Wh} = 3240 \text{ J}$$

الطاقة المبددة في (D<sub>2</sub>) (1)

$$W_{J_{D_2}} = U_2 I_2 \Delta t = 6 \times 0,6 \times 0,5 = 1,8 \text{ Wh} = 6480 \text{ J}$$

والمساوي الطاقة المبددة في (D<sub>1</sub>) و (D<sub>2</sub>) :

$$Q = W_{J_{D_1}} + W_{J_{D_2}} = 0,9 + 1,8 = 2,7 \text{ Wh} = 9720 \text{ J}$$

fin