

## إجابات أسئلة الفصل

### السؤال الأول:

| الفقرة      | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
|-------------|---|---|---|---|
| رمز الإجابة | ج | أ | ج | ج |

### السؤال الثاني:

- الشكل (أ) توازي؛ لأن كل مواسع موصول بصفيحتيه مباشرة مع البطارية.
- الشكل (ب) توازي؛ لأن كل مواسع موصول بصفيحتيه مباشرة مع البطارية.
- الشكل (ج) توالي؛ لأن المواسع الأول تتصل إحدى صفيحتيه بالقطب السالب للبطارية، والمواسع الثاني تتصل إحدى صفيحتيه بالقطب الموجب، والصفائح المقابلة تشحن بالحث.

### السؤال الثالث:

(س<sub>١</sub> ، س<sub>٢</sub>) على التوازي

$$\text{س توازي ١} = 3 + 3 = 6 \text{ ميكروفاراد}$$

نحسب شحنة س توازي ١ :

$$\text{س توازي ١} = \text{س توازي ١} \times \text{جهد}$$

$$= 6 \times 10^{-10} \times 36 = 216 \times 10^{-10} \text{ كولوم، وهي الشحنة الكلية.}$$

(س<sub>١</sub> ، س<sub>٢</sub> ، س<sub>٣</sub>) على التوازي:



$$\text{س توازي ٢} = \text{س}_1 + \text{س}_2 + \text{س}_3$$

$$= 3 + 3 + 3 = 9 \text{ ميكروفاراد}$$

(س توازي ١ ، س توازي ٢) على التوالي:

$$\frac{1}{\text{س}_\text{م}} = \frac{1}{9} + \frac{1}{6} \Leftrightarrow \text{س}_\text{م} = 3,6 \text{ ميكروفاراد}$$



$$\text{ومنها جهد} = \frac{216 \times 10^{-10}}{3,6} = 60 \times 10^{-10} \text{ فولت}$$

### السؤال الرابع:

إذا وصلنا على التوالي:

منهاجي

ط توازي = ط توالي

$\frac{1}{2}$  س توازي ج<sub>۱</sub> =  $\frac{1}{2}$  س توالي ج<sub>۲</sub>

منهاجي

## السؤال الخامس:

بما أن الموسعين يتصلان على التوالي  $\Rightarrow \nu_1 = \nu_2$

$$({}_1\tau) \frac{1}{2} = \left( \frac{{}_2\tau}{{}_1\sigma} \frac{1}{2} \right) \frac{1}{2} = \frac{{}_2\tau}{{}_2\sigma} \frac{1}{2} = {}_2\tau$$

## السؤال السادس:

منهاجي

$$\frac{2}{s^6} + \frac{1}{s^6} = \frac{1}{s^3} \Leftarrow \frac{1}{s^3} + \frac{1}{s^6} = \frac{1}{s^3}$$

(ب)  $\sqrt{32} = \sqrt{16 \times 2}$  شحنة الأول أكبر من شحنة الثاني، وأكبر من شحنة الثالث.

$$v_1 < v_2 < v_3$$

## السؤال السابع:

منهاجي   $\frac{P_{0.4}}{F} = S_1$  ،  $\frac{P_{0.42}}{F} = S_2$  ،  $\frac{P_{0.4}}{F} = S_3$   
 $S_2 < S_1 < S_3$

أكبر ميل للخط (هـ)  $\Leftarrow$  أكبر مواسع (س<sub>٣</sub>).

منهاجي  ميل الخط (و)  $\Leftarrow$  المواسع (س<sub>١</sub>).  
ميل الخط (ل)  $\Leftarrow$  المواسع (س<sub>٣</sub>).

### السؤال الثامن:

طريقة أخرى للحل:

منهاجي   $\frac{P_{0.4}}{F} = S$

$\frac{P_{0.4}}{F} = \frac{\sqrt{S}}{J}$

منهاجي   $\frac{\sqrt{S}}{P_{0.4}} = J$

$J = M \cdot F$

$\frac{\sqrt{S}}{P_{0.4}} = \frac{\sigma}{\sigma_{0.4}} = M$

$J = \frac{\sqrt{S}}{P_{0.4}}$

### السؤال التاسع:

## السؤال العاشر:

(١)

| المواسع        | س  | س   | ج  | ط    |
|----------------|----|-----|----|------|
| س <sub>١</sub> | ٥  | ٣٠  | ٦  | ٩٠   |
| س <sub>٢</sub> | ١٠ | ١٨٠ | ١٨ | ١٦٢٠ |
| س <sub>٣</sub> | ٢٥ | ١٥٠ | ٦  | ٤٥٠  |

س<sub>١</sub> =  $\frac{١}{١٠}$  ومنها: منهاجي

$$\text{ج} = \frac{٦ \times ٣٠}{٦ \times ١٠ \times ٥} = ٦ \text{ فولت}$$

$$\text{ط} = \frac{١}{٢} = \frac{١}{٢} \times ٣٠ \times ٦ = ٩٠ \text{ ميكروجول}$$

س<sub>٣</sub> = س<sub>٢</sub> = ج<sub>٣</sub>  
 منهاجي  $١٥٠ = ٦ \times ٢٥ =$

ط<sub>٣</sub> =  $\frac{١}{٢} = \frac{١}{٢} \times ١٥٠ \times ٦ =$   
 منهاجي  $٤٥٠ =$

س<sub>٢</sub> = س<sub>١</sub> + س<sub>٣</sub>  
 منهاجي  $١٨٠ =$   
 ج<sub>٢</sub> =  $\frac{١٨٠}{١٠} = \frac{١٨٠}{١٠} = ١٨ \text{ فولت}$

ط<sub>٢</sub> =  $\frac{١}{٢} = \frac{١}{٢} \times ١٨ \times ١٨٠ =$   
 منهاجي  $١٦٢٠ =$

(٢) أ) ج = ١٨ + ٦ = ٢٤ فولت

ب)  $\frac{١}{١٠} + \frac{١}{٢٥+٥} = \frac{١}{١٠}$  منهاجي

س<sub>م</sub> =  $\frac{٣٠}{٤} = ٧,٥ \text{ ميكروفاراد}$

ج) س<sub>الكلية</sub> =  $١٠ \times ١٨٠ = ١٨٠٠ \text{ كولوم}$

د) ط =  $\frac{١}{٢} \times \text{س<sub>الكلية</sub>} \times \text{ج} =$  منهاجي

$$٢٤ \times ١٠ \times ١٨٠ \times \frac{١}{٢} =$$

$$٢١٦٠ \times ١٠ = \text{جول}$$