

إجابات أسئلة الفصل

السؤال الأول:

٤	٣	٢	١	الفقرة
د	ج	أ	ب	رمز الإجابة

السؤال الثاني:

أ) من (ص) إلى (س)

ب) تقل.

ج) $\text{جر} < \text{جر} \leftarrow \text{جر} - \text{جر}$: سالب.

السؤال الثالث:

الرسم البياني الأول: $\text{جر} = \frac{\sqrt{3}}{3} \text{أ}$

$$100 = 9 \times 10 \times 20 \times 10 \times 3 \text{ م}$$

$$3 \text{ م} = 10 \times \frac{5}{9} \times 10 \text{ كولوم}$$

الرسم البياني الثاني: $\text{جر} = \frac{\sqrt{3}}{3} \text{أ}$

$$300 = 9 \times 10 \times 20 \times 10 \times 3 \text{ م}$$

$$3 \text{ م} = 10 \times \frac{3}{18} \times 10 \text{ كولوم}$$

السؤال الرابع:

$$\text{جر} = \text{جر}_1 + \text{جر}_2 + \text{جر}_3 + \text{جر}_4$$

$$= 9 \times 10 \times \left(\frac{3-10 \times 5}{2-10 \times 4} + \frac{3-10 \times 5}{2-10 \times 4} + \frac{3-10 \times 5}{2-10 \times 4} + \frac{3-10 \times 5}{2-10 \times 8} \right)$$

$$\text{جمالي} = 10 \times \frac{45}{8} = 56.25 \text{ فولت}$$

السؤال الخامس:

أ) ط = $\frac{١٠ \times ٩ \times ١٠ \times ٩}{٢}$

ط = $\frac{١٠ \times ٩ \times ١٠ \times ٩}{٢} = ١٠ \times ٧٢ = ٧٢٠$

ب) ش = $\frac{١٠ \times ٩ \times ١٠ \times ٩}{٢} = ٧٢٠$
 ش = $\frac{١٠ \times ٩ \times ١٠ \times ٩}{٢} = ٧٢٠$
 ش = $\frac{١٠ \times ٩ \times ١٠ \times ٩}{٢} = ٧٢٠$

ش = $٧٢٠ \times ١٠ \times ٢ = ١٤٤٠٠$ كولوم، بما أن طاقة وضع النظام موجبة؛ فإن الشحنتين لهما النوع نفسه.
 وتكون الشحنة الثانية $٧٢٠ \times ٤ = ٢٨٨٠$ كولوم.

ب) ش نقطة $\infty \leftarrow \infty = ٧٢٠$ (جـ - جـ نقطة)، حيث جـ نقطة = $\frac{١٠ \times ٩ \times ١٠ \times ٩}{٢} = ٧٢٠$ فولت

ش = $٧٢٠ \times ٢ - (٠ - ١٠ \times ٣٦) = ١٠٨٠ + ٣٦٠ = ١٤٤٠$ جول

السؤال السادس:

أ) م = $\frac{\Delta ج}{ف} = \frac{(٤٠٠) - (٤٠٠)}{٢٥} = \frac{٨٠٠}{٢٥} = ٣٢$

م = $٣٢ \times ١٠ = ٣٢٠$ فولت / م، باتجاه المحور السيني الموجب.

ب) ق = $٣٢٠ \times ١,٦ \times ١٠^{-٩} = ٥,١٢ \times ١٠^{-٧}$ كولوم

ق = $٥,١٢ \times ١٠^{-٧} \times ١٠^{-٦} = ٥,١٢ \times ١٠^{-١٣}$ نيوتن، باتجاه المحور السيني الموجب.

ج) ع = $\sqrt{\frac{٢ ج}{ك}}$

ع = $\sqrt{\frac{٢ \times ١٠^{-٧} \times ١,٦ \times ١٠^{-٩}}{٢٧ \times ١٠^{-١٢}}}$

ع = ٣٩×١٠^{-٤} م/ث

السؤال السابع:

أ) نفرض نقطة نسميها (س) تبعد عن (هـ) مسافة (٨) سم.

$$جهدد = جهدس + جسد$$

$$= مرف هـس جتا ١٨٠ + مرف سد جتا ٩٠$$

$$= ١٠ \times ٨ \times ٢^{-١٠} + ١ \times ٠ =$$

$$= ٨٠ - فولت$$



ب) ش ب هـ = -٧٣ (ج هـ - ج ب)

$$ش = -١٠ \times ١ - (٨٠ -)$$

$$جهد ب = ج هـ أ + ج ا ب$$

$$= مرف هـ أ جتا ٩٠ + مرف ا ب جتا \theta$$

$$= ٠ + ٣١٠ \times ف ا ب \times \frac{٨ - ١٠^{-٢}}{ف ا ب}$$

$$= ٨٠ - فولت$$

$$= ١٠ \times ٨ - ٥ \text{ جول}$$

السؤال الثامن:

أ) ج ب = مرف ا ب جتا \theta

$$= ١ \times ٦٠٠ \times ٥ \times ١٠^{-٢} =$$

$$= ٣٠ فولت$$



ب) ج ب د = مرف ب د جتا \theta

$$= ١٣٥ \times ٦٠٠ \times ٥ \times ١٠^{-٢} =$$

$$= ٤٠٧$$



$$= ٢١ فولت$$

ج) ج ا د = ج ا ب + ج ب د

$$= ٢١ + ٣٠ = ٩ فولت$$