اجابات تكميلي منهاج 2000 / يوسفية

السؤال الاول

أ) ① نوع الشحنة موجبة ، مقدارها (6 ميكروكولوم)

② $م_1 = \frac{ن_1 \times ن}{ف_1^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 10^{-6}}{1 \times 10^{-4}} = 9 \times 10^{11}$ N/C (شمال)

$م_2 = \frac{ن_2 \times ن}{ف_2^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 6 \times 10^{-6}}{9 \times 10^{-4}} = 6 \times 10^7$ N/C (شمال)

$م_{محصل} = م_1 + م_2 = 9 \times 10^{11} + 6 \times 10^7 = 9 \times 10^{11}$ N/C (شمال)

③ $جهد_{و} = \frac{ن_{و} \times ن}{ف} = \frac{9 \times 10^9 \times 10 \times 10^{-6}}{2 \times 10^{-2}} = 45$ فولت

ب) ① مواسعة موصل يحتاج الكولوم لرفع جهده فولت

② نعم ، بان العلاقة بين الجهد والشحنة علاقة خطية

ج) ① موجبة ، تتحرك عكس المجال

② (ج) و (د)

③ (هـ)

منتدى معلمي الاردن

السؤال الثاني :- يوسف نيت

أ) ① النقص في طاقة الوضع الكهربائية لكل وحدة شحنة عند انتقالها بين النقطتين في مجال كهربائي

② يتولد حول الرؤوس المدببة مجال كهربائي قوي يعمل تأيين جزيئات الهواء فيحدث تفريغ كهربائي للشحنات في الهواء

ب) $س_م = \frac{ك_م}{د_م} = \frac{٢١ \times ١٠^{-٦}}{٢٥ \times ١٠^{-١}} = \frac{٢١}{٢٥} \times ١٠^{-٥}$

$(س_١ ، س_٢)$ توازي

$\frac{١}{س_م} = \frac{١}{س_١} + \frac{١}{س_٢} = \frac{٢١}{٣ \times ٤} + \frac{١}{٤ \times ٥} = \frac{٥}{١٢} \Leftarrow س_م = \frac{١٢}{٥}$ mf

$(س_م ، س_٣)$ توازي

$س_م = س_{م٣} + س_٣ \Leftarrow \frac{٢١}{٢٥} = \frac{١٢}{٥} + س_٣$

$\Leftarrow \frac{٢١٠}{٢٥} = \frac{١٢}{٥} + س_٣$

$س_٣ = \frac{٢١٠}{٢٥} - \frac{١٢}{٥} = \frac{٢١٠ - ٦٠}{٢٥} = \frac{١٥٠}{٢٥} = ٦$ mf

---

ج) ① $غ_{خارجي} = غ_{لك}$

$\frac{ن م_٠}{ف \pi ٢} \Leftarrow ٤ \times ١٠^{-٥} = \frac{١٠٠ \times ٢١ \times ٢٢}{ف \times ٧ \times ٢}$

$ف = ١٠٠ \times ٢١ \times ١٠^{-٧} \Leftarrow ف = ٢ \times ١٠^{-٥} \times ٢٥ \times ١٠^{-٢}$ م

② $ك_{لك} = ن ل غ$

$= ١٠٠ \times ٢ \times ١٠^{-١} \times ٤ \times ١٠^{-٥}$

$= ٨٠٠ \times ١٠^{-٦}$ نيوتن

(٢)

د)

① زيادة مساحة مضيعية وانقاص البعد بينهما

② ٢ل، ٢ل

③ (١٨٠°)

④ (-ز)

يوسف غنيم
اجابات تكميلي ٢٠٠٥

السؤال الثالث :-

أ) $\text{ميغر} = \text{ميغر}$

$-(٤ \times ٢) + (١٠ت) - (١ \times ٢) = \text{ميغر}$

$-٨ + ١٠ت - ٢ = \text{ميغر} \Leftarrow ت = ١$

مراده (A) $= ٢ + ١ = ٣ \Leftarrow \text{ق}(\theta) = \text{ق}(\text{ز})$

ب) ① $\text{ص}_{\text{س}} = \frac{\Delta ب}{\Delta ت} = \frac{٤ - \text{ميغر}}{١ - \text{ميغر}} = ٤$ ر.ح

$\text{م}_{\text{ص}} = \frac{٨ - \text{ميغر}}{٤ - \text{ميغر}} = ٢$ ر.ح

$\text{م} = \frac{\text{ص ل}}{\text{ص}}$

$\text{ل}_{\text{س}} = \text{ل}_{\text{ص}}$

$\text{ص}_{\text{س}} = \text{ص}_{\text{ص}}$

$\text{ص}_{\text{ص}} = \frac{\text{ص}_{\text{س}} \text{م}_{\text{س}}}{\text{ل}} \Leftarrow \text{ص}_{\text{س}} = \frac{\text{ص}_{\text{ص}} \text{م}_{\text{ص}}}{\text{ل}}$

$\frac{\text{ص}_{\text{س}}}{\text{ص}_{\text{ص}}} = \frac{٤}{٢} = ٢$

$\text{ص}_{\text{س}} = ٢ \text{ص}_{\text{ص}}$

$\Leftarrow \text{ص}_{\text{س}} > \text{ص}_{\text{ص}}$

ج) القدرة $= \text{ت}^{٢} \text{م}$

$= ٤ \times ٤ = ١٦$ واط

(٣٠)

ج)

① $\text{كولمب} = \frac{\text{ك ن ن}}{\text{ل}^2} = \frac{\text{٩} \times \text{١٠}^{\text{٩}} \times \text{٤} \times \text{١٠}^{-\text{١٠}}}{\text{٣٠} \times \text{١٠}^{-\text{٢}}} = \text{١٦٠} \times \text{١٠}^{-\text{٥}}$ تسلا

② مقدار المجال يزيد

③ بإمكانية التحكم في مقداره واتجاهه

يوسف غيث
اجابات تكميلي 2000

د) ① طاقة الحث

② نيوتن.ث/كولوم.م

السؤال الرابع :-

أ) ① $\text{ت}' = \frac{\text{صـ}'}{\text{م}}$

$\text{صـ}' = -\text{ن} \frac{\Delta \Phi}{\Delta \text{ز}}$

$\Delta \Phi = \Phi_2 - \Phi_1$

$\Phi_2 = \text{ع} \times \text{P} \times \text{جتا صفر} = \text{٩٠}$

$\Phi_1 = \text{ع} \times \text{P} \times \text{جتا صفر}$

$= \text{٤} \times \text{١٠}^{-\text{١}} \times \text{٢} \times \text{١٠}^{-\text{١}} \times \text{٢} \times \text{١٠}^{-\text{١}} \times \text{١}$

$= \text{١٦} \times \text{١٠}^{-\text{٣}}$ ويبر

$\text{صـ}' = -\text{٢٠٠} \frac{-\text{١٦} \times \text{١٠}^{-\text{٣}}}{\text{١} \times \text{١٠}^{-\text{١}}}$

$= \text{٣٢} \times \text{١٠}^{\text{١}} = \text{٣٢٠}$ فولت

$\text{ت}' = \frac{\text{٣٢}}{\text{٨}} \text{A}$

ب) ① $\text{ك}_2 = \frac{-\text{١٣٫٦}}{\text{ن}_2^2} = \frac{-\text{١٣٫٦}}{\text{٣}^2} = -\text{١٫٥}$

$\text{ك}_1 = \frac{-\text{١٣٫٦}}{\text{ن}_1^2} = -\text{١٣٫٦}$

فوتون $|\text{ك}_2 - \text{ك}_1| = |-\text{١٫٥} - -\text{١٣٫٦}| = \text{١٢٫١}$ e.V

② نزاوي $= \frac{\text{ن هـ}}{\text{٢ط}} = \frac{\text{٣} \times \text{٦٫٦} \times \text{١٠}^{-\text{٣٤}}}{\text{٢} \times \text{ط}} = \text{١٠} \times \text{٩٫٩}^{-\text{٣٤}}$ كغ.م/ث

③ متسلسلة ليمان

④

د) ① ينتشر مجال حثي مع اتجاه المجال الاصلي
② طاقته أقل وتردده أقل

يوسف فيش
اجابات تكميلي
2000

السؤال الخامس :-

ه) ① القذيفة $_{2}^{4}He$ / النواة المركبة $_{9}^{18}F^{*}$

② 1) مبدأ حفظ العدد الكتلي
2) = = الذري
3) = = الزخم الخطي

ب) ① Y ← جسيمان ألفا $_{2}^{4}He$
W ← بيتا السالبة $_{-1}^{0}e$

② Z قبل = Z بعد
$90 = Z + (2 \times 6) +$ صفر ⇐ $Z = 78$

د) ① $(2P, 8n)$
② ثابت بلانك
③ يساوي 2×10^{-15}
④ (٤)

منتدى معلمي الاردن