

إصلاح · تقييم الفصل · الفصل 3: الكهرباء الساكنة · العلوم الفيزيائية

التمرين 1: التكهرب بالاحتكاك (4 ن)

1) أيّ هذه الأجسام يتكهرب ويحتفظ بالشحنة وهو ممسوك باليد؟ ← (أ) مسطرة بلاستيكية

2) ظاهرة يومية ناتجة عن التكهرب بالاحتكاك: ← (ب) شرارة عند خلع كنزة صوفية

3) نوع الكهرباء الذي يحمله الزجاج المدلوك بالحريز: ← (ج) موجبة

التمرين 1: أيّ هذه الأجسام يتكهرب ويحتفظ بالشحنة وهو ممسوك باليد؟ ← مسطرة بلاستيكية. البلاستيك عازل. ظاهرة يومية ناتجة عن التكهرب بالاحتكاك: ← شرارة عند خلع كنزة صوفية. احتكاك الصوف بالجسم. نوع الكهرباء الذي يحمله الزجاج المدلوك بالحريز: ← موجبة. اصطلاحاً.

التمرين 2: التكهرب بالتماس (4 ن)

1) لماذا يجب أن تكون ساق الكشاف معدنية؟ ← (أ) لتنتقل الشحنات من القرص إلى الورقتين

2) نؤاس لمس قضيباً زجاجياً مدلوغاً (+). نقرب منه مسطرة PVC مدلوكة (-): ← (أ) تجاذب

3) كشاف مشحون (+). لمسنا قرصه بجسم فازداد التباعد. الجسم: ← (ب) موجب

التمرين 2: لماذا يجب أن تكون ساق الكشاف معدنية؟ ← لتنتقل الشحنات من القرص إلى الورقتين. المعدن ناقل. نؤاس لمس قضيباً زجاجياً مدلوغاً (+). نقرب منه مسطرة PVC مدلوكة (-): ← تجاذب. النؤاس (+) والمسطرة (-). كشاف مشحون (+). لمسنا قرصه بجسم فازداد التباعد. الجسم: ← موجب. نفس النوع يزيد الشحنة.

التمرين 3: الشحنة الكهربائية (4 ن)

1) ما علامة شحنة القضيب؟ ← (أ) موجبة

2) احسب شحنة القضيب q على الشكل $Ca \times 10^k$ (a بعلامتها، والقيمة المطلقة لـ a بين 1 و 10): ← $a = 4,8$ ، $k = 8$ (أش 10 - 8)

3) عبّر عن q بالنانوكولون (بعلامتها). ← $nC 48$

4) نقرب القضيب من نؤاس كهربائي يحمل شحنة سالبة. ماذا يحدث؟ ← (أ) تجاذب

التمرين 3: القضيب فقد إلكترونات، فشحنته موجبة. $C 4,8 \times 10^{-8} = 1,6 \times 10^{-19} \times 3 \times 10^{11} = |q|$ ، إذن $q = 4,8 \times 10^{-8} C$. شحنة القضيب موجبة وشحنة النؤاس سالبة: تجاذب. $nC 48$.

الوضعية الإدماجية: البالون والصوف (8 ن)

1) يجذب البالون قصاصات الورق لأنّه: ← (ب) تكهرب بالاحتكاك

2) يتنافر البالونان لأنهما: ← (أ) يحملان شحنتين من نفس النوع

3) سُحنت الكرة عند لمسها بالقضيب، وهذا تكهرب: ← (أ) بالتماس

4) عند الاحتكاك تنتقل بين الجسمين: ← (ج) الإلكترونات

5 وحدة الشحنة الكهربائية: ← (ج) الكولون (C)

الوضعية الإدماجية: يجذب البالون قصاصات الورق لأنّه: ← **تكهرب بالاحتكاك.** يتنافر البالونان لأنّهما: ← **يحملان شحنتين من نفس النوع.** سُحنت الكرة عند لمسها بالقضيب، وهذا تكهرب: ← **بالتماس.** عند الاحتكاك تنتقل بين الجسمين: ← **الإلكترونات.** وحدة الشحنة الكهربائية: ← **الكولون (C).**