تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

اختبار تجريبي أول درسين من الوحدة الأولى الكهرباء الساكنة

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-08-19 10:27:56

إعداد: عبد الرحمن عصام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثاني عشر المتقدم"

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الأول

1	شرح وتدريبات الوحدة الأولى القوى الكهروستاتيكية باللغة العربية
2	شرح وتدريبات الوحدة الأولى الكهرباء الساكنة باللغة الانجليزية
3	عشر أسئلة محلولة في اختبار الامسات الجزء الثاني
4	مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة فيزياء في الفصل الأول	
5	مراجعة الوحدة الثانية الحقول الكهربائية

اختبار تجريبي

ثاني عشر متقدم 2024

استاذ عبد الرحمن عصام

0509886279

الله الحاسبه مسموح

العلامة المكتسبة /60

$k = 8.99\times10^{9}\ \frac{N\,m^2}{C^2}$	$q_e = -1.6\times10^{-19}C$ $q_P = +1.6\times10^{-19}C$	$m_e = 9.11\times10^{-31}kg$ $m_p = 1.67\times10^{-27}kg$
$\varepsilon_0 = 8.85\times10^{-12}\ \frac{C^2}{Nm^2}$	$a = \frac{F}{m} = \frac{e\sigma}{m\varepsilon_0}$	$K = \frac{1}{2}mv_0^2 \Rightarrow v_0^2 = \frac{2K}{m}$
$F = k\frac{\lvert q_1 q_2\rvert}{r^2}$	$E_y = \frac{2k\lambda}{y}$	$y_f - y_0 = -\frac{e\sigma x_f^2}{2m\varepsilon_0\left(\frac{2K}{m}\right)} = -\frac{e\sigma x_f^2}{4\varepsilon_0 K}$
$E = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\frac{q}{r^2}$	$\oiint \vec{E}\cdot d\vec{A} = \frac{q}{\varepsilon_0}$	$V = \frac{kq}{r}$
$\Delta K = -\Delta U = -q\Delta V$	$V(R) = -\int_{\infty}^{R}\vec{E}\cdot d\vec{s}$	$U = W_t = \int dW = \int_0^q \frac{q'}{C}dq' = \frac{1}{2}\frac{q^2}{C}$
$E_s = -\frac{\partial V}{\partial s}$	$U = \frac{kq_1q_2}{r}$	$C = \left\lvert\frac{q}{\Delta V}\right\rvert = \frac{\varepsilon_0 A}{d}$
$\Delta V = -\int_i^f \vec{E}\cdot d\vec{s}$	$C_{eq} = \sum_{i=1}^{n} C_i$	$\frac{1}{C_{eq}} = \sum_{i=1}^{n}\frac{1}{C_i}$

1. Electric charge

When a polythene rod gains a negative charge when it is rubbed with a cloth.
Which of the following statements best explains how this happens?

عندما يكتسب قضيب البوليثين شحنة سالبة عند فركه بقطعة قماش .أي من العبارات التالية تشرح بشكل أفضل كيف يحدث هذا؟

ⓐ *Protons transfer from the cloth to the polythene rod*
تنتقل البروتونات من القماش إلى قضيب البوليثين

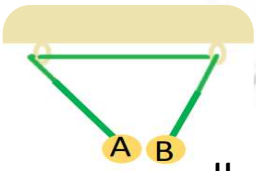
ⓑ Protons transfer to the cloth from the polyethene rod
تنتقل البروتونات إلى القماش من قضيب البوليثين

ⓒ *electrons transfer from the cloth to the polythene rod*
تنتقل الإلكترونات من القماش إلى قضيب البوليثين

ⓓ Electrons transfer to the cloth from the polythene rod
تنتقل الإلكترونات إلى قطعة القماش من قضيب البوليثين

2. Electric charge

In the figure, two isolated bodies (A and B) are suspended freely.
Which of the following can be correct about the charge type on the two bodies?



في الشكل، يتم تعليق جسمين معزولتين (A و B) بحرية.
أي من الآتي يمكن أن يكون صحيحا بشأن نوع الشحنة على الجسمين

ⓐ A: positive
B: positive

ⓑ A: negative
B: negative

ⓒ A: negative
B: positive

ⓓ A: neutral
B: neutral

3. the elementary charge

Which of the following represents the elementary charge?

أي مما يلي يمثل الشحنة الأولية؟

ⓐ $1.6 \times 10^{-9}\ C$ ⓑ *Charge of one proton* شحنة بروتون واحد ⓒ $1.6 \times 10^{19}\ C$ ⓓ *Charge of 1.6 electron* شحنة 1.6الكترون

4. Electric charge

Which of the following can be correct about the charge equals +2 C

أي مما يلي يمكن أن يكون صحيح حول جسم شحنته يساوي $+2\ C$

ⓐ 2 electrons ⓑ $1.6 \times 10^{+19}$ protons ⓒ $1.6 \times 10^{+19}$ electrons ⓓ 2 protons

5. Electric charge

How many electrons have been removed from a positively charged electroscope if it has a net charge of $7.5 \times 10^{-11}\ C$*?*

كم عدد الإلكترونات التي أزيلت من شحنة موجبة الإلكترو سكوب إذا كانت شحنته الكلية $7.5 \times 10^{-11}\ C$ ؟

ⓐ 7.5×10^{-11} electrons ⓑ 1.2×10^{8} electrons ⓒ 2.1×10^{-9} electrons ⓓ 4.7×10^{8} electrons

6. Coulomb

Which of the following is equivalent to the coulomb (C) ?

أي مما يلي يعادل الكولوم(c) ؟

ⓐ $A.S$ ⓑ $S.A^{-1}$ ⓒ $A.S^{-1}$ ⓓ $A.S^{-2}$

7. Charge

A piece of a metal with a charge of $(+6.0C)$ *contains* $(1.6 \times 10^{+19}$ *electrons).*
What is the number of protons in this piece?

قطعة من المعدن شحنتها تحتوي على $(+6.0C)$ $(1.6 \times 10^{19}$ إلكترون).
ما عدد البروتونات في هذه القطعة؟

ⓐ 1.6×10^{19} ⓑ 6.0×10^{-6} ⓒ 5.35×10^{19} ⓓ 2.15×10^{19}

8. Bonus

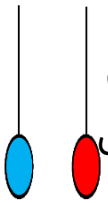
How many alpha particles are needed to produce a total charge of $2.5 \times 10^{-12}\ C$*?*
(Hint: Each alpha particle contains two protons.)

كم عدد جسيمات ألفا اللازمة لإنتاج شحنة إجمالية مقدارها $2.5 \times 10^{-12}\ C$
(تلميح: يحتوي كل جسيم ألفا على بروتونين.)

ⓐ 7.8×10^{-6} ⓑ 7.8×10^{6} ⓒ 1.5×10^{7} ⓓ 1.5×10^{-7}

9. Bonus

The figure shows a blue ball which initially has a charge of $+6.4 \times 10^{-8}$ *C, then it touches a neutral red ball. After the balls are separated, the red ball has a charge of* $+2.6 \times 10^{-8}$ *C , what is the charge on the blue ball?*



يوضح الشكل كرة زرقاء كانت تحمل في البداية شحنة تساوي $+6.4 \times 10^{-8}\ C$ ، ثم لامست كرة حمراء متعادلة. بعد انفصال الكرتين أصبحت شحنة الكرة الحمراء تساوي $(+2.6 \times 10^{-8} C)$.
ما شحنة الكرة الزرقاء؟

ⓐ *0 C* ⓑ *-6.4×10^{-8} C* ⓒ *$+3.8 \times 10^{-8}$ C* ⓓ *-3.8×10^{-8} C*

10. Insulators, Conductors, Semiconductors, and Superconductors

Which of the following are materials that have zero resistance to the conduction of electricity?

أي من المواد التالية لها مقاومة صفرية من حيث الموصلية الكهربائية؟

ⓐ Insulators العوازل
ⓑ Superconductors الموصلات فائقة التوصيل
ⓒ Conductors الموصلات
ⓓ Semiconductors أشباه الموصلات

11. Conductors and Insulators

Which of the following explains why diamond is classified as an insulator?

أي مما يأتي يفسر تصنيف الماس على أنه عازل كهربائي؟

ⓐ *Diamond cannot be charged.*
الماس لا يمكن شحنه.

ⓑ Electrons can be easily removed from diamond.
الالكترونات يمكن إزالتها بسهولة من الماس.

ⓒ The number of electrons in diamond is less than the number of protons.
عدد الالكترونات في الماس أقل من عدد البروتونات.

ⓓ Charges cannot move easily through diamond.
لا يمكن للشحنات أن تتحرك بسهولة خلال الماس.

12. Insulators, Conductors, Semiconductors, and Superconductors

Which of the following is a material with the smallest resistance to conductivity

أي من الآتي مواد لها أصغر مقاومة لتوصيل الكهرباء

ⓐ Insulators العوازل
ⓑ Superconductors الموصلات فائقة التوصيل
ⓒ Conductors الموصلات
ⓓ Semiconductors أشباه الموصلات

13. Insulators, Conductors, Semiconductors, and Superconductors

Which of the following statements about electrical conduction is true?

أي من العبارات التالية صحيحة عن التوصيل الكهربائي؟

ⓐ Insulators have low electrical resistance.
العوازل لديها مقاومة كهربائية متدنية

ⓑ Electrical resistance of superconductors is zero at room temperature.
تكون المقاومة الكهربائية للموصلات فائقة التوصيل تساوي صفر عند حرارة الغرفة

ⓒ Metals are good conductors of electricity .
تعتبر الفلزات موصلات جيدة للكهرباء

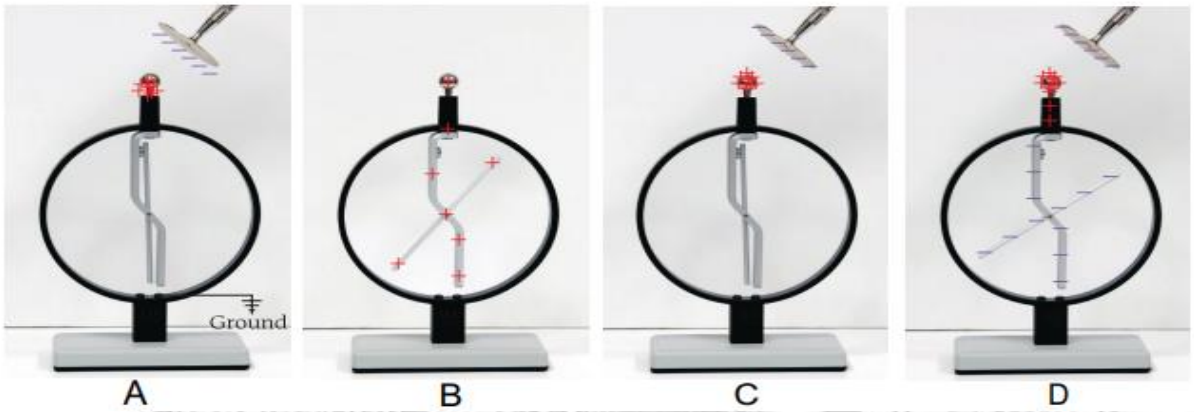
ⓓ Silicon and germanium are examples of superconductors.
يعتبر السيليكون والجرمانيوم من المواد فائقة التوصيل للكهرباء

14. Charging

The diagram shows four steps for charging an electroscope in a wrong order.
What is the correct order of these steps?

الشكل يبين أربع خطوات غير مرتبة بشكل صحيح لعملية شحن كشاف كهربائي عن طريق الحث.

أي مما يلي يبين الترتيب الصحيح لها؟

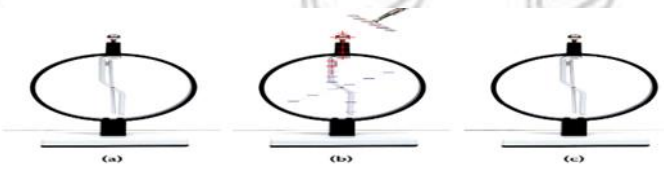


ⓐ $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ ⓑ $D \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow B$ ⓒ $D \rightarrow A \rightarrow C \rightarrow B$ ⓓ $D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow C$

15. Charging

shows figure The by charging . . ..

يوضح الشكل الشحن بواسطة.....



ⓐ *Triboelectric* الدلك ⓑ *Contact* التوصيل ⓒ *induction* الحث ⓓ *Grounding* التأريض

16. Charging

In the figure, a rod carrying a positive charge is brought close to an uncharged electroscope without touching it. When the connection to the ground is removed, which of the following is true?

في الشكل الموضح، تم تقريب ساق يحمل شحنة سالبة من كشاف كهربائي غير مشحون دون أن يلامسه. عند فصل التأريض ثم إبعاد الساق. أي العبارات التالية صحيحة؟

ⓐ a ball and conductor are both negatively charged.
الكرة والموصل كلاهما سالب الشحنة.

ⓑ a ball and conductor are both positively charged.
الكرة والموصل كلاهما موجب الشحنة.

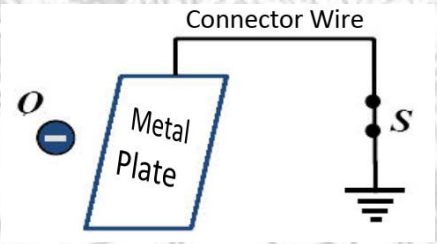
ⓒ a ball is positively charged and conductor is negatively charged.
الكرة موجبة الشحنة، والموصل سالب الشحنة.

ⓓ a ball is positively charged and the conductor is uncharged.
الكرة موجبة الشحنة، والموصل غير مشحون.

17. Charging

In the opposite figure the charge Q approaching an uncharged metal plate without touching it. When you switch of the key S and then remove the charge Q. Which of the following is true?

في الشكل المجاور قربت الشحنة (من لوح فلزي غير مشحون دون أي تلمسه عند فتح المفتاح *S* ثم إبعاد الشحنة) ، أي من الآتية صحيح ؟



ⓐ The plate has a negative charge
يشحن اللوح بشحنة سالبة.

ⓑ The plate has a positive charge
يشحن اللوح بشحنة موجبة.

ⓒ The metal plate remains uncharged
يبقى اللوح غير مشحون

ⓓ unidentified the type of charge
لا يمكن تحديد نوع شحنة اللوح.