

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني العام 2023-2024

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر العام ← فيزياء ← الفصل الأول ← حلول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 20:12:04 2024-11-26

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات و تقارير ا مذكرات و بنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

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

أسئلة الامتحان النهائي القسم الالكتروني العام 2023-2024

1

نموذج إجابة مراجعة عامة من برنامج تمكين وفق الهيكل الوزاري

2

نموذج اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري

3

أسئلة الامتحان النهائي القسم الورقي منهج بريدج العام 2023-2024

4

حل مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري

5

Grade 12 - General - Physics

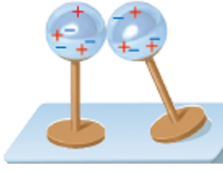
Exam

End of Term 1 / 2023-2024

$K = 9.0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$		
الكهرباء الساكنة Static Electricity	المجالات الكهربائية Electric Fields	التيار الكهربائي Electric Current
$F = \frac{Kq_Aq_B}{r^2}$	$E = \frac{F_{onq}}{q}$ $E = \frac{Kq}{r^2}$ $\Delta V = \frac{W_{onq}}{q}$ $\Delta V = Ed$ $C = \frac{q}{\Delta V}$	$I = \frac{q}{t}$ $P = I\Delta V$ $P = I^2R$ $R = \frac{\Delta V}{I}$ $P = \frac{E}{t}$ $P = \frac{(\Delta V)^2}{R}$

Q.1: Charging by induction

Mark(s): 4/4

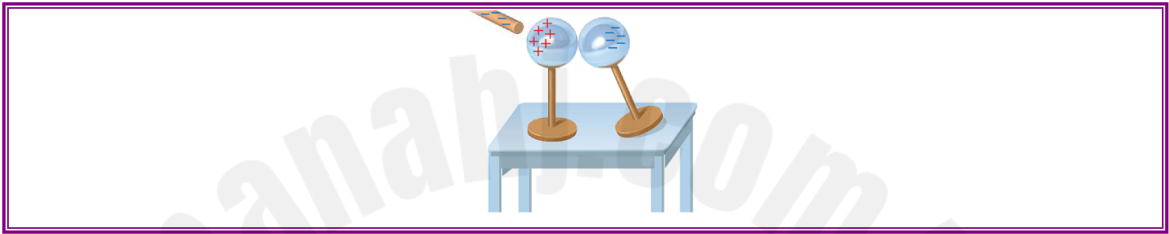


كرتان معدنيتان متماثلتان، متعادلتان ومعزولتان، تتلامسان كما هو موضح في الشكل. إذا تم تقريب ساق مشحونة بشحنة سالبة من إحدى الكرتين دون أن تلامسها، أي من الأشكال التالية يوضح بشكل صحيح ترتيب الشحنات على سطح الكرتين؟

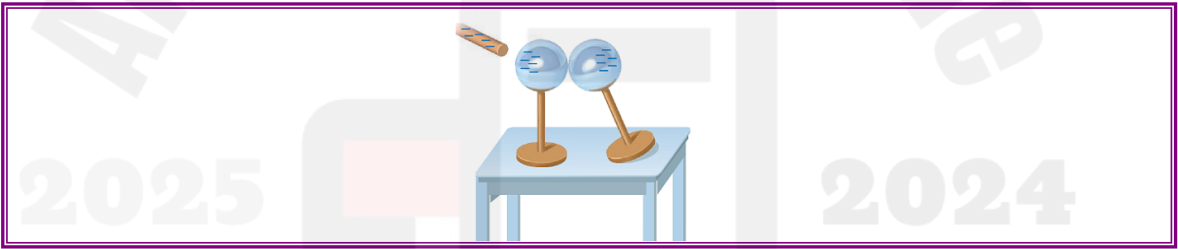
Two identical, neutral, and insulated metal spheres are touching, as show in the figure. If a negatively charged rod was brought close to one sphere without touching, which of the following figures **correctly shows the charges on the two spheres**?

o

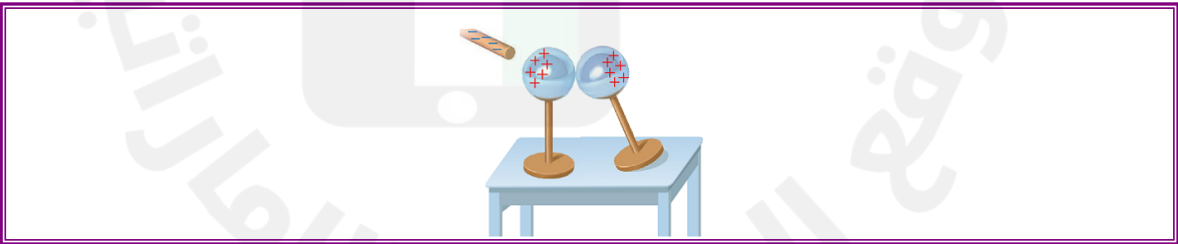
a.



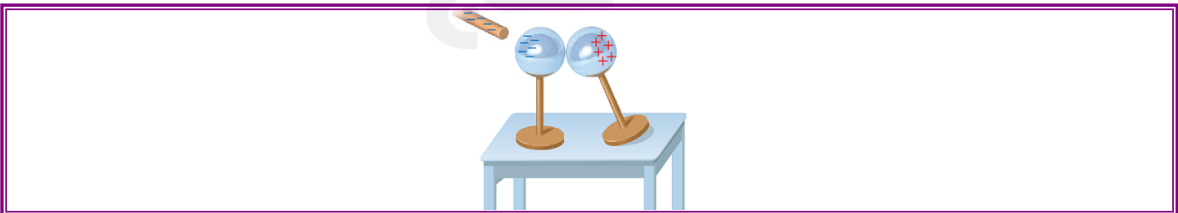
b.



c.



d.



Mark(s): 4/4

Q.2: Coulomb Unit

أي مما يأتي تعريف صحيح للكولوم (C)؟

Which of the following correctly defines the Coulomb (C)?

a.

The SI standard unit of charge.

وحدة قياس الشحنة في النظام الدولي للوحدات.

b.

The elementary charge.

مقدار الشحنة الأساسية.

c.

The magnitude of the charge of a single electron or proton.

مقدار شحنة الإلكترون أو البروتون الواحد.

d.

The charge of 1.602×10^{-19} electron.

شحنة 1.602×10^{-19} إلكترونًا.

أي مما يأتي يُفسّر تصنيف الماس على أنه **عازل كهربائي**؟

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

a.

Charges cannot move easily through diamond.

لا يمكن للشحنات أن تتحرك بسهولة خلال الماس.

b.

The number of electrons in diamond is less than the number of protons.

عدد الإلكترونات في الماس أقل من عدد البروتونات.

c.

Diamond cannot be charged.

الماس لا يمكن شحنه.

d.

Electrons can be easily removed from diamond.

الإلكترونات يمكن إزالتها بسهولة من الماس.



- عندما تدلك جسمين متعادلين كالمطاط والصوف ببعضهما فإنهما يكتسبان شحنات كهربائية، أي من العبارات الآتية تصف بشكل صحيح إجمالي الشحنات على الجسمين؟

When you rub two neutral objects such as rubber and wool together, they become charged. Which of the following statements correctly describes **the combined total charge of the two objects**?

a.

It equals zero.

يساوي الصفر.

b.

It is negative.

يكون سالباً.

c.

It is positive.

يكون موجباً.

d.

It could be negative or positive.

قد يكون موجباً أو سالباً.

$$P = \frac{E}{T}, 60 = \frac{E}{240} = 14400 \text{ J} \xrightarrow{\div 1000} 14.4 \text{ J}$$

Mark(s): 4/4

Q.5: Energy in Electric Circuit

مصباح كهربائي قدرته 60.0 W ، ما مقدار الطاقة الكهربائية التي يحولها إلى طاقة إشعاعية خلال 4.00 دقائق؟

A lightbulb has power of 60.0 W . How much **electrical energy** does it transform to radiant energy in **4.00 minutes**?

$$4 \times 60 = 240 \text{ s}$$

a.

14.4 kJ

b.

2.40 kJ

c.

0.285 J

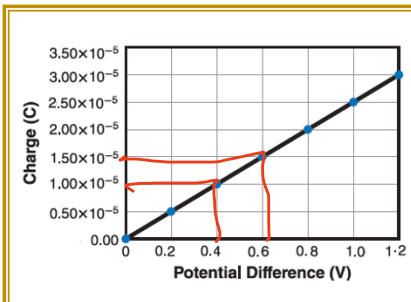
d.

15.0 J

$$y_2 - y_1 = \frac{1.50 \times 10^{-5} - 1.00 \times 10^{-5}}{0.6 - 0.4} = 2.5 \times 10^{-5}$$

Mark(s): 0/4

Q.6: Capacitance of a Capacitor



يوضح الرسم البياني مقدار الشحنة المخزنة على أحد لوحَي مكثف كدالة لفرق الجهد الكهربائي بين لوحيه. ما سعة المكثف؟ الكيل

The graph represents the amount of charge stored on one plate of a capacitor as a function of the electric potential across its plates. What is **the capacitance of the capacitor**?

a.

$$2.5 \times 10^{-5} F$$

b.

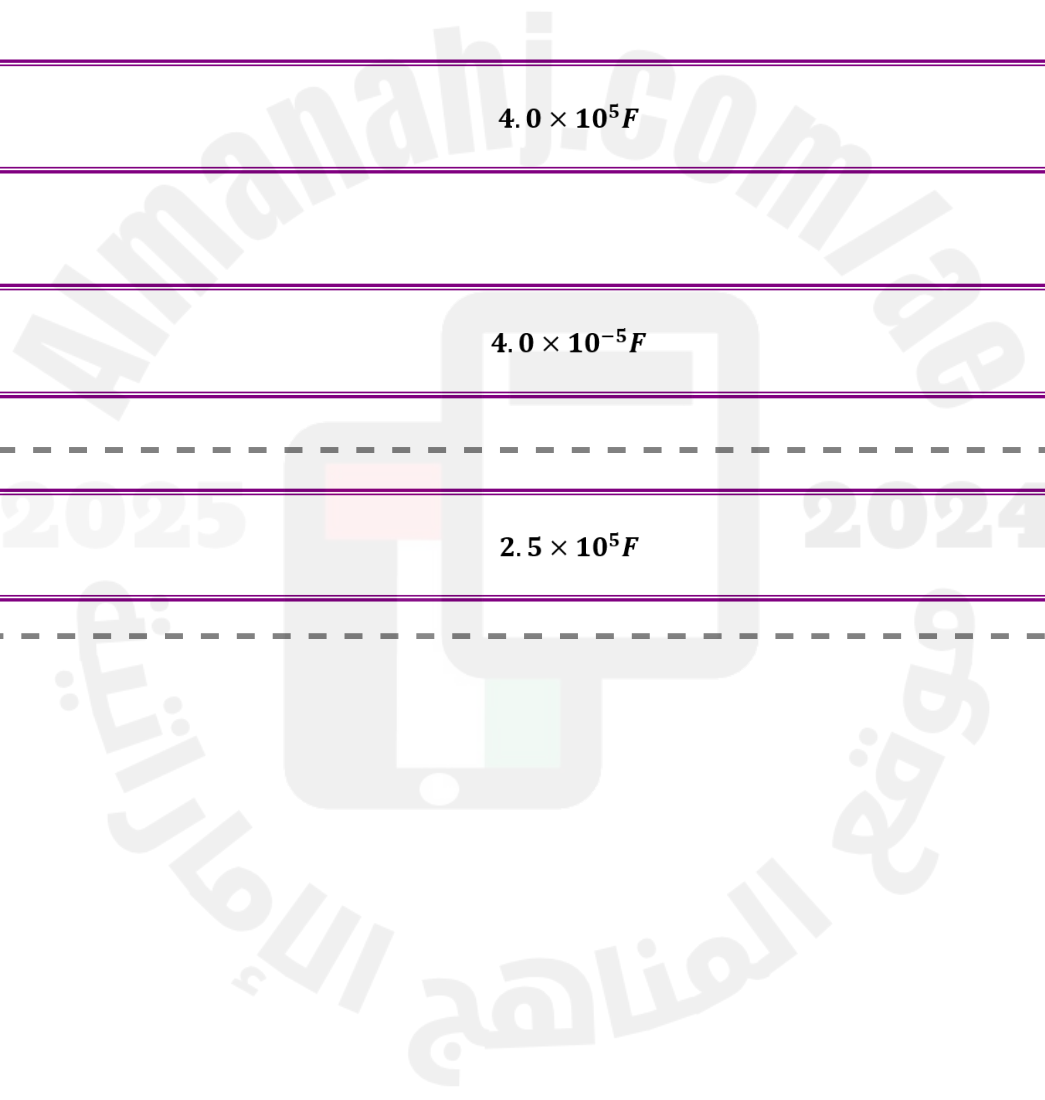
$$4.0 \times 10^5 F$$

c.

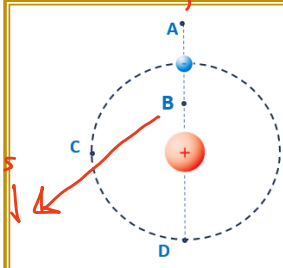
$$4.0 \times 10^{-5} F$$

d.

$$2.5 \times 10^5 F$$



أعيد طاقة وضع



يوضح الشكل إلكترونًا في ذرّة. إلى أي نقطة يجب أن يُنقل الإلكترون كي تزداد طاقة وضعه الكهربائية؟

The figure shows an electron in an atom. To which point should the electron be moved **to increase its electric potential energy**?

a.

A

b.

B

c.

C

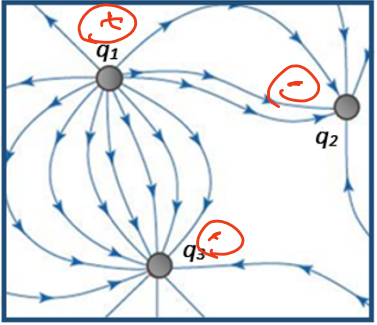
d.

D

2025

2024

موقع المناهج الإلكترونية



يوضح الشكل المجال الكهربائي لثلاث شحنات كهربائية q_1, q_2, q_3 ، أي من صفوف الجدول الآتي يبين بشكل صحيح نوع كل من الشحنات؟

The figure shows the electric field of three charges q_1, q_2 and q_3 . Which of the following table rows indicates **the correct type of each of the charges?**

	q_1	q_2	q_3
A	-	+	+
B	+	-	-
C	+	-	+
D	-	+	-

a.

B

b.

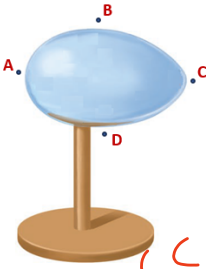
A

c.

C

d.

D



يوضح الشكل موصلًا مشحونًا سطحه غير منتظم. في أي من النقاط المبينة على الشكل تكون شدة المجال الكهربائي أكبر؟

The figure shows a charged conducting irregular surface. At which of the points, shown on the figure, the electric field is strongest?

a.

C

b.

A

c.

B

d.

D

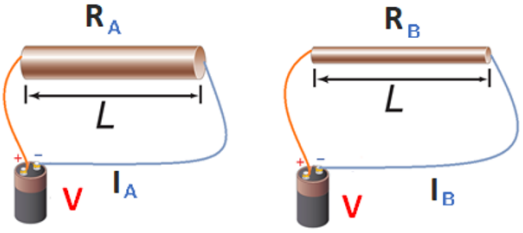
2025

2024

↓ R, ↑ I
↑ R, ↓ I

Mark(s): 4/4

Q.10: Resistance and Current



سلكان من النحاس لهما نفس الطول، مقاومتهما R_A و R_B يتصل كل منهما ببطارية لها فرق جهد V ، فيمر في كل منهما تيار كهربائي كما في الشكل. أي من العبارات الآتية صحيحة؟

Two copper wires with the same length and their resistances are R_A and R_B . Each wire is connected to a battery with voltage V , so that a current passes across it, as shown in the figure.

Which of the following statements is correct?

a.

$$R_A < R_B$$
$$I_A > I_B$$

b.

$$R_A = R_B$$
$$I_A = I_B$$

c.

$$R_A > R_B$$
$$I_A < I_B$$

d.

$$R_A < R_B$$
$$I_A < I_B$$

أميتر
Ammeter

مفتاح كهربائي
Switch

بطارية
Battery

جهاز مجزئ الجهد
(الريوستات)
Potentiometer
(variable resistor)

أي مما يأتي لا يمكن استخدامه لتغيير شدة التيار المار في الدائرة المجاورة؟

Which of the following **cannot be used to change the electric current** in the electric circuit shown in the figure?

a.

the Ammeter

الأميتر يقيس التيار

b.

the switch

المفتاح الكهربائي يتغلق و يفتح

c.

the battery

البطارية تغير في التيار

d.

the potentiometer

مجزئ الجهد يغير في تيار

أي مما يلي يكافئ الأمبير (A)؟

Which of the following is equivalent to Ampere (A)?

a.

C/s

b.

s/C

c.

C.s

d.

C.s²

$$(A) = \frac{Q (C)}{t (s)}$$

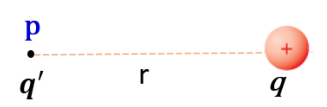
شحنة الأختبار لا تؤثر
بالمجال

Mark(s): 4/4

Q.13: Electric Field

يُبين الشكل شحنة اختبار q' موضوعة عند نقطة p بالقرب من شحنة q . شدة المجال الكهربائي عند p تساوي 200 N/C . ما شدة المجال الكهربائي عند النقطة p إذا تضاعفت شحنة الاختبار إلى $2q'$ ؟

The figure shows a test charge q' placed at a point p near a charge q . The magnitude of the electric field at p is 200 N/C . What is the magnitude of the electric field at p if the test charge is doubled to $2q'$?



a.

200 N/C

b.

400 N/C

c.

100 N/C

d.

800 N/C

أي من الأشكال الآتية يمثل بشكل صحيح عملية شحن كشاف كهربائي متعادل بطريقة التوصيل؟ كس

Which of the following figures correctly presents charging a neutral electroscope by **conduction**?

a.



b.



c.



d.



محول المحرك

تحويلات الطاقة
Energy Transformations

في المخطط المبين بالشكل، تتحول الطاقة من نوع إلى آخر، أي من صفوف الجدول الآتي يبين بشكل صحيح أنواع الطاقة في المراحل 1، 2 و3؟

In the shown diagram, energy transforms between different forms, which of the following table rows shows the correct forms of energy in 1, 2 and 3?

	1	2	3
A	طاقة وضع Potential energy	الشغل الذي ينجزه المحرك Work done by motor	طاقة كهربائية Electric energy
B	طاقة كهربائية Electric energy	طاقة وضع Potential energy	الشغل الذي ينجزه المحرك Work done by motor
C	طاقة كهربائية Electric energy	الشغل الذي ينجزه المحرك Work done by motor	طاقة وضع Potential energy
D	طاقة وضع Potential energy	طاقة كهربائية Electric energy	الشغل الذي ينجزه المحرك Work done by motor

كهربائية

a

D

b

A

c

B

d

C