

## تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## نموذج اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← فيزياء ← الفصل الأول ← اختبارات ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-24 08:05:24

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
فيزياء:

إعداد: عبد الرحمن عصام

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

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

حل نموذج اختبار القسم الكتابي وفق الهيكل الوزاري

1

تجميعه جميع قوانين الفيزياء في الكتاب

2

نموذج اختبار القسم الكتابي وفق الهيكل الوزاري

3

حل نموذج اختبار القسم الالكتروني وفق الهيكل الوزاري

4

أسئلة اختبار وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج الخطة 101C

5

PHYSICS



اختبار علي الريكل  
ثاني عشر متقدم 2025  
استاذ عبد الرحمن عصام

0509886279

الله الحاسبة مسموح

العلامة المكتسبة /100

Einstein\_AE



## 1. Charge

A neutral conducting sphere has been charged of a charge (  $+6.4C$  ) .  
How **many electrons** has this sphere lost?

شُحنت كرة موصلة متعادلة الشحنة بشحنة (  $+6.4C$  ) . ما عدد الإلكترونات التي فقدتها هذه الكرة؟

- (a)  $1.6 \times 10^9$  (b) 6.4 (c)  $4.0 \times 10^{19}$  (d)  $1.6 \times 10^{-19}$

## 2. the electrostatic force

According to the figure, what is **the magnitude of net force** on  $q_2$  ?

وفقاً للشكل، ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة على  $q_2$  ؟



- (a) 0.0 N (b) 36 N (c) 3.2 N (d) 6.4 N

## 3. the electric flux

According to the figure, a uniform electric field (  $E = 500 N/C$  ) , that is perpendicular to the plane of one face of the cube . if the electric flux passing through the black face is equal to (  $-2.5 \frac{Nm^2}{C}$  ) . What is the **area** of face of the cube?

وفقاً للشكل، مجال كهربائي منتظم (  $E = 500 N/C$  ) وهو عمودي على مستوى أحد أوجه المكعب، إذا كان،



التدفق الكهربائي المار بالوجه الأسود يساوي (  $-2.5 \frac{Nm^2}{C}$  ) ما مساحة وجه المكعب؟

- (a)  $120m^2$  (b)  $1.0 \times 10^{-2}m^2$  (c)  $0.071 m^2$  (d)  $5.0 \times 10^{-3}m^2$

## 4. Electric Potential

An electron is accelerated from rest close to the negative plate to deliver to the positive plate with maximum kinetic energy  $c$  .

What is the electric potential difference between these two parallel plates?

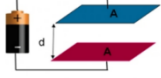
يتسارع إلكترون من السكون بالقرب من الصفيحة السالبة ليصل إلى الصفيحة الموجبة بأقصى طاقة حركة

(  $3.2 \times 10^{-18}J$  ) . ما فرق الجهد الكهربائي بين اللوحين المتوازيين؟

- (a) 0.5 V (b) 0.0 V (c) 20 V (d) 10 V

## 5. parallel plate capacitor

According to the figure of parallel plate capacitor, if ( $A = 0.05 \text{ m}^2$ ) and ( $d = 0.18 \text{ m}$ ). What is the **capacitance** ( $C$ ) ?



وفقا لشكل مكثف اللوح المتوازي، إذا ( $A = 0.05 \text{ m}^2$ ) و ( $d = 0.18 \text{ m}$ ) ما هي السعة ( $C$ ) ؟

- (a)  $19 \times 10^{-11} F$  (b)  $4.92 \times 10^{-12} F$  (c)  $2.46 \times 10^{-12} F$  (d)  $1.23 \times 10^{-12} F$

## PARAT

Two large, parallel, metal plates carry opposite charges of equal magnitude. They are separated by  $45.0 \text{ mm}$ , and the potential difference between them is  $360 \text{ V}$ .

- (a) What is the magnitude of the electric field in the region between the plates?  
 (b) What is the magnitude of the force this field exerts on a particle with charge  $+2.40 \text{ nC}$ ?  
 (c) Use the results of part (b) to compute the work done by the field on the particle as it moves from the higher-potential plate to the lower.  
 (d) Compare the result of part (c) to the change of potential energy of the same charge, computed from the electric potential.

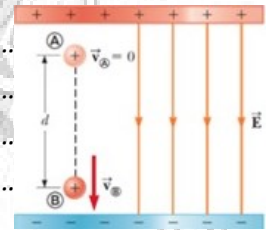
صفيحتان معدنيتان كبيرتان متوازيتان تحملان شحنتين متعاكستين متساويتين في المقدار. تفصل بينهما مسافة  $45.0 \text{ mm}$ ، وفرق الجهد بينهما  $360 \text{ V}$ .

(a) ما مقدار المجال الكهربائي في المنطقة الواقعة بين اللوحين؟

(b) ما مقدار القوة التي يؤثر بها هذا المجال على جسيم شحنته  $+2.40 \text{ nC}$  ؟

(c) استخدم نتائج الجزء (b) لحساب الشغل الذي يبذله المجال على الجسيم أثناء انتقاله من اللوحة ذات الجهد الأعلى إلى اللوحة ذات الجهد الأدنى.

(d) قارن نتيجة الجزء (c) بالتغير في طاقة وضع الشحنة نفسها، المحسوبة من الجهد الكهربائي.



|  |  |  |
|--|--|--|
| $k = 8.99 \times 10^9 \frac{\text{N m}^2}{\text{C}^2}$             | $q_e = -1.6 \times 10^{-19} \text{C}$<br>$q_p = +1.6 \times 10^{-19} \text{C}$ | $m_e = 9.11 \times 10^{-31} \text{kg}$<br>$m_p = 1.67 \times 10^{-27} \text{kg}$                                   |
| $\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{Nm}^2}$ | $a = \frac{F}{m} = \frac{e\sigma}{m\epsilon_0}$                                | $K = \frac{1}{2} m v_0^2 \Rightarrow v_0^2 = \frac{2K}{m}$   |
| $F = k \frac{ q_1 q_2 }{r^2}$                                      | $E_y = \frac{2k\lambda}{y}$  | $y_i - y_0 = -\frac{e\sigma x_f^2}{2m\epsilon_0 \left(\frac{2K}{m}\right)} = -\frac{e\sigma x_f^2}{4\epsilon_0 K}$ |
| $E = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q}{r^2}$                       | $\oiint \vec{E} \cdot d\vec{A} = \frac{q}{\epsilon_0}$                         | $V = \frac{kq}{r}$   |
| $\Delta K = -\Delta U = -q\Delta V$                                | $V(R) = -\int_{\infty}^R \vec{E} \cdot d\vec{s}$                               | $U = W_t = \int dW = \int_0^q \frac{q'}{C} dq' = \frac{1}{2} \frac{q^2}{C}$  |
| $E_s = -\frac{\partial V}{\partial s}$                             | $U = \frac{kq_1 q_2}{r}$   | $C = \left  \frac{q}{\Delta V} \right  = \frac{\epsilon_0 A}{d}$   |
| $\Delta V = -\int_i^f \vec{E} \cdot d\vec{s}$                      | $C_{\text{eq}} = \sum_{i=1}^n C_i$   | $\frac{1}{C_{\text{eq}}} = \sum_{i=1}^n \frac{1}{C_i}$   |