تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

تجميعة جميع قوانين الفيزياء في الكتاب

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-18 10:17:33

المزيد من مادة فيزياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: عبد الرحمن عصام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

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

1	نموذج اختبار القسم الكتابي وفق الهيكل الوزاري
2	حل نموذج اختبار القسم الالكتروني وفق الهيكل الوزاري
3	أسئلة اختبار وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج الخطة 101C
4	تجميعة أسئلة مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري
5	مراجعة عامة مع أسئلة امتحانات سابقة

Physics Formula Sheet Term 1 Grade 12 ADVPhysics

قائمة الثوابت والمعادلات

ثابت كولوم النفاذية الكهربائية	$k = 9.0 \times 10^9 N \cdot m^2/C^2$ $\varepsilon_o = 8.85 \times 10^{-12} C^2/N \cdot m^2$	الشحنة الأساسية كتلة البروتون كتلة الإلكترون	$e = 1.6 \times 10^{-19}\ C$ $m_p = 1.67 \times 10^{-27}\ kg$ $m_e = 9.11 \times 10^{-31}\ kg$

اسعاف الفيزياء ثاني عشر متقدم الفصل الاول

Geometry

A الكرة $= 4\pi r^2$

A الأسطوانة $= 2\pi rl$

A المثلث $= \frac{1}{2}bh$

A المستطيل $= bh$

A الدائرة $= \pi r^2$

Aمكعب $= L^2$

V الكرة $= \frac{4}{3}\pi r^3$

V أسطوانة $= \pi r^2 l$

V مكعب $= l^3$

اينشتاين عبد الرحمن عصام

بالنسبة للشحنات النقطية :

$$\vec{E} = k\left|\frac{q}{r^2}\right| = \frac{1}{4\pi\varepsilon_o}\left|\frac{q}{r^2}\right|$$

$$V = k\frac{q}{r}$$

$$U_E = qV = k\frac{q_1 q_2}{r}$$

كثافة الشحنة

$$\lambda = \frac{Q}{L} = \frac{dq}{dr}$$

$$\sigma = \frac{Q}{A} = \frac{dq}{dA}$$

$$\rho = \frac{Q}{V} = \frac{dq}{dV}$$

المكثفات

$$\Delta V = \frac{Q}{C}$$

$$C = \frac{\kappa\varepsilon_O A}{d}$$

$$C_p = \sum_i C_i = C_1 + C_2 + \cdots$$

$$\frac{1}{C_s} = \sum_i \frac{1}{C_i} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \cdots$$

$$U_C = \frac{1}{2}Q\Delta V = \frac{1}{2}C\Delta V^2 = \frac{1}{2}\frac{Q^2}{C}$$

الكهرباء الساكنة

$$Q = ne$$

$$\left|\vec{F}_E\right| = k\left|\frac{q_1 q_2}{r^2}\right| = \frac{1}{4\pi\varepsilon_o}\left|\frac{q_1 q_2}{r^2}\right|$$

المجالات الكهربائية وقانون جاوس

$$\vec{E} = \frac{\vec{F}_E}{q}$$

$$\phi = EA\cos\theta$$

$$\phi = \oint \vec{E}\cdot d\vec{A} = \frac{Q}{\varepsilon_o}$$

الجهد الكهربائي

$$\Delta U_E = -W_E$$

$$W_E = q\vec{E}\cdot\vec{d}$$

$$V = \frac{U}{q}$$

$$\Delta V = \frac{\Delta U_E}{q} = -\frac{W_E}{q}$$

$$KE = \frac{1}{2}mv^2$$

$$E_x = -\frac{dV}{dx}$$

$$\Delta V = -\int \vec{E}\cdot d\vec{s}$$

$$\Delta U = -q\int \vec{E}\cdot d\vec{s}$$

Symbols used

$q = Q =$	الشحنة	$\lambda =$	كثافة الشحنة الخطية	$V =$	الحجم
$n =$	عدد الشحنة الفائضة	$\sigma =$	كثافة الشحنة السطحية	$b =$	القاعدة
$F_E =$	القوة الكهربائية	$\rho =$	كثافة الشحنة الحجمية	$h =$	الارتفاع
$r =$	نصف القطر أو المسافة	$L =$	الطول	$l =$	الطول
$E =$	المجال الكهربائي	$A =$	المساحة		
$V =$	الجهد الكهربائي	$V =$	الحجم		
$U_E =$	طاقة الوضع الكهربائي	C =	السعة		
$KE =$	طاقة الحركة	$\kappa =$	ثابت العزل الكهربائي		
$\Delta V =$	فرق الجهد	$d =$	المسافة		
$W_E =$	الشغل المبذول بواسطة المجال الكهربائي	$C_p =$	السعة على التوازي		
$m =$	الكتلة	$C_s =$	السعة على التوالي		
$v =$	السرعة	$U_C =$	الطاقة المخزنة في المكثف		
$\phi =$	التدفق الكهربائي				

اللهم أني استودعتك مستقبلا لا اعلم خفاياه ولكني اعلم أنك خير مدبر

وخير من اودعت له الوداع اجعل القادم أجمل مما مضى يارب العالمين

انت تحاول والله يري وهذا يكفي

ثق انه ليس امامك خيار في هذه سوي التحدي

والتحدي يستلزم منك قوة ولا حول ولا قوة الا بالله

Physics Formula Sheet Term 1 Grade 12 ADVPhysics

List of Constants and Formulae

Elementary charge, $e = 1.6 \times 10^{-19}\ C$	*Coulomb's constant,* $k = 9.0 \times 10^{9} N \cdot m^2/C^2$
Proton mass, $m_p = 1.67 \times 10^{-27}\ kg$	*Vacuum permeability,* $\varepsilon_o = 8.85 \times 10^{-12} C^2/N \cdot m^2$
Electron mass, $m_e = 9.11 \times 10^{-31}\ kg$	اسعاف الفيزياء ثاني عشر متقدم الفصل الاول

Electrostatics

$$Q = ne$$

$$|\vec{F}_E| = k\left|\frac{q_1 q_2}{r^2}\right| = \frac{1}{4\pi\varepsilon_o}\left|\frac{q_1 q_2}{r^2}\right|$$

Electric Fields and Gauss's Law

$$\vec{E} = \frac{\vec{F}_E}{q}$$

$$\phi = EA\cos\theta$$

$$\phi = \oint \vec{E}\cdot d\vec{A} = \frac{Q}{\varepsilon_o}$$

Electric Potential

$$\Delta U_E = -W_E$$

$$W_E = q\vec{E}\cdot\vec{d}$$

$$V = \frac{U}{q}$$

$$\Delta V = \frac{\Delta U_E}{q} = -\frac{W_E}{q}$$

$$KE = \frac{1}{2}mv^2$$

$$E_x = -\frac{dV}{dx}$$

$$\Delta V = -\int \vec{E}\cdot d\vec{s}$$

$$\Delta U = -q\int \vec{E}\cdot d\vec{s}$$

For point charges:

$$\vec{E} = k\left|\frac{q}{r^2}\right| = \frac{1}{4\pi\varepsilon_o}\left|\frac{q}{r^2}\right|$$

$$V = k\frac{q}{r}$$

$$U_E = qV = k\frac{q_1 q_2}{r}$$

Charge densities

$$\lambda = \frac{Q}{L} = \frac{dq}{dr}$$

$$\sigma = \frac{Q}{A} = \frac{dq}{dA}$$

$$\rho = \frac{Q}{V} = \frac{dq}{dV}$$

Capacitors

$$\Delta V = \frac{Q}{C}$$

$$C = \frac{\kappa\varepsilon_O A}{d}$$

$$C_p = \sum_i C_i = C_1 + C_2 + \cdots$$

$$\frac{1}{C_s} = \sum_i \frac{1}{C_i} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \cdots$$

$$U_C = \frac{1}{2}Q\Delta V = \frac{1}{2}C\Delta V^2 = \frac{1}{2}\frac{Q^2}{C}$$

Geometry

$$A_{sphere} = 4\pi r^2$$

$$A_{cylinder} = 2\pi rl$$

$$A_{triangle} = \frac{1}{2}bh$$

$$A_{rectangle} = bh$$

$$A_{circle} = \pi r^2$$

$$A_{\text{cube}} = l^2$$

$$V_{sphere} = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$V_{cylinder} = \pi r^2 l$$

$$V_{\text{cube}} = l^3$$

اينشتاين عبدالرحمن عصام

Symbols used

$q = Q = charge$	$\lambda = linear\ charge\ density$	$V = volume$
$n = number\ of\ excess\ charge$	$\sigma = surface\ charge\ density$	$b = base$
$F_E = electric\ force$	$\rho = volume\ charge\ density$	$h = height$
$r = radius\ or\ distance$	$L = length$	$l = length$
$E = electric\ field$	$A = area$	
$V = electric\ potential$	$V = volume$	
$U_E = electric\ potential\ energy$	$C = capacitance$	
$KE = kinetic\ energy$	$\kappa = dielectric\ constant$	
$\Delta V = potential\ difference$	$d = distance$	
W_E =work done by electric field	$C_p = capacitance\ in\ parallel$	
$m = mass$	$C_s = capacitance\ in\ series$	
$v = velocity$	$U_C = energy\ stored\ in\ capacitor$	
$\phi = Electric\ flux$		

اللهم أني استودعتك مستقبلا لا اعلم خفاياه ولكني اعلم أنك خير مدبر

وخير من اودعة له الوداع اجعل القادم أجمل مما مضي يارب العالمين

انت تحاول والله يري وهذا يكفي

ثق انه ليس امامك خيار في هذه سوي التحدي

والتحدي يستلزم منك قوة ولا حول ولا قوة الا بالله