

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15>

\* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر المتقدم في مادة فيزياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15physics>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الثالث اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15physics3>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade15>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/almanahj\\_bot](https://t.me/almanahj_bot)

$\Delta V_{\text{ind}} = - \oint \vec{E} \cdot d\vec{s} = - \frac{d\Phi_B}{dt}$	$\omega = 2\pi f = \frac{2\pi}{T}$	$\Delta V_{\text{ind}} = NAB\omega \sin \omega t$	$\Delta V_{\text{ind}} = N B \sin \theta$	$\Delta V_{\text{ind}} = - \frac{d\Phi_B}{dt}$	$\iint \vec{B} \cdot d\vec{A} = 0$	$\Phi_B = BA \cos \theta$
$u_B = \frac{U_B}{V} = \frac{1}{2} \frac{Li^2}{\ell A} = \frac{B^2}{2\mu_0}$	$M_i = \Phi_B N$	$\Delta V_{\text{ind},2} = -M \frac{di_1}{dt} = -N_2 \frac{d\Phi_{1 \rightarrow 2}}{dt}$	$V_{\text{ind},L} = -N \frac{d\Phi_B}{dt} = -L \frac{di}{dt}$	$L = \frac{\mu_0 N^2 A}{\ell} = \mu_0 n^2 A \ell$		$Li = \Phi_B N$

### CIVIL ( دوائر التيار المتردد ) الوحدة 10


	$X_L = \omega L$ $X_C = \frac{1}{\omega C}$	$\phi = +\frac{\pi}{2}$ $\phi_R = 0$	$i = I \sin(\omega t \pm \phi)$	$V_{\text{emf}} = V_{\text{max}} \sin \omega t$	$U_B = \frac{1}{2} Li^2$	$U_E = \frac{1}{2} \frac{q^2}{C}$
$f_o = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}}$ ( $\phi = 0$ ) ( $Z = R$ )	$\omega_o = \frac{1}{\sqrt{LC}}$	$\phi = \tan^{-1} \left( \frac{V_L - V_C}{V_R} \right) = \tan^{-1} \left( \frac{X_L - X_C}{R} \right)$	$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$	$V = \sqrt{V_R^2 + (V_L - V_C)^2}$		
$V_{\text{out}} = \frac{R}{\sqrt{R^2 + X_L^2}} V_{\text{in}}$	$V_{\text{out}} = \frac{X_C}{\sqrt{R^2 + X_C^2}} V_{\text{in}}$	$V_{\text{out}} = \frac{Z_{\text{out}}}{Z_{\text{in}}} V_{\text{in}}$	$I = \frac{V}{Z} = \frac{V_R}{R} = \frac{V_L}{X_L} = \frac{V_C}{X_C}$	$V_{\text{out}} = \frac{X_L}{\sqrt{R^2 + X_L^2}} V_{\text{in}}$	$V_{\text{out}} = \frac{R}{\sqrt{R^2 + X_C^2}} V_{\text{in}}$	$V_{\text{out}} = \frac{1}{\sqrt{1 + (\omega^2 R^2 C^2)}} V_{\text{in}}$
$\omega_B = \frac{1}{RC}$ $\omega_B = \frac{R}{L}$	$R = X_L$ $R = X_C$ القطع	$V_{\text{out}} = \frac{1}{\sqrt{2}} V_{\text{in}} = 0.707$		$V_{\text{out}} = \frac{1}{\sqrt{1 + (\frac{R^2}{\omega^2 L^2})}} V_{\text{in}}$	$V_{\text{out}} = \frac{R}{\sqrt{R^2 + X_C^2}} V_{\text{in}}$	$V_{\text{out}} = \frac{1}{\sqrt{1 + (\frac{1}{\omega^2 R^2 C^2})}} V_{\text{in}}$
$\frac{N_S}{N_P} = \frac{\Delta V_S}{\Delta V_P} = \frac{I_P}{I_S}$	$Q = \frac{\omega_o}{\Delta \omega} = \frac{f_o}{\Delta f} = \frac{\omega_o L}{R} = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{L}{C}}$ $(X_C)_o = (X_L)_o = \frac{R}{R}$	$I_{\text{rms}} = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$	$V_{\text{rms}} = \frac{V_m}{\sqrt{2}}$	$\langle P \rangle = I_{\text{rms}} V_{\text{rms}} \cos \phi = \left( \frac{V_{\text{rms}}}{Z} \right) V_{\text{rms}} \cos \phi = \left( \frac{V_{\text{rms}}^2}{Z} \right) \cos \phi$		

### الوحدة 11 ( الموجات الكهرومغناطيسية )

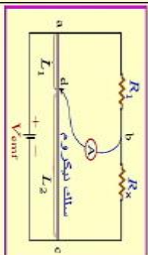
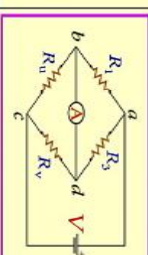
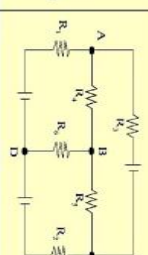
$u_B = \frac{1}{2} \frac{B^2}{\mu_0}$	$u_B = u_E$	$u_E = \frac{1}{2} \epsilon_0 E^2$	$\oint \vec{B} \cdot d\vec{s} = \mu_0 (i_a + i_{\text{enc}})$	$i_a = \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt}$	$\oint \vec{E} \cdot d\vec{s} = - \frac{d\Phi_B}{dt}$	$\oint \vec{B} \cdot d\vec{s} = \mu_0 \epsilon_0 \frac{d\Phi_E}{dt}$
$B_{\text{rms}} = \frac{B_{\text{max}}}{\sqrt{2}}$	$E_{\text{rms}} = \frac{E_{\text{max}}}{\sqrt{2}}$	$C = \frac{E}{B} = \lambda \cdot f = \frac{1}{\sqrt{\mu_0 \epsilon_0}}$	$\iint \vec{B} \cdot d\vec{A} = 0.0$	$\iint \vec{E} \cdot d\vec{A} = \frac{q_{\text{enc}}}{\epsilon_0}$	$B = \frac{\mu_0 i_a}{2\pi r}$	$B = \left( \frac{\mu_0 i_a}{2\pi R^2} \right) r$
$S = \frac{P}{A} = \left  \frac{1}{\mu_0} \vec{E} \times \vec{B} \right  = \frac{1}{\mu_0} EB = \frac{E^2}{c\mu_0} = \frac{cB^2}{2c\mu_0} = \frac{E_{\text{max}}^2}{2c\mu_0} = \frac{E_{\text{rms}}^2}{c\mu_0} = \frac{cB_{\text{rms}}^2}{\mu_0}$					$E = E_{\text{max}} \cdot \sin(kx - \omega t)$	

## الوحدة 5 (التيار والقوة)

السؤال

$E = \frac{\Delta V}{L}$	$R = \rho \frac{L}{A}$	$\frac{1}{\rho} = \frac{1}{\rho}$	$A = \frac{E}{J}$	$G = \frac{i}{\Delta V} = \frac{1}{R_{eq}}$	$R = \frac{\Delta V}{i}$	$J = -nev_d$ $i = -nev_d A$	$J = \frac{i}{A}$	$q = \int_0^t i dt$	$i = \frac{dq}{dt}$
$P = i \cdot \Delta V = i^2 R = \frac{(\Delta V)^2}{R}$		<b>BRÖYGVGVW</b>	$R_{eq} = \left( \frac{1}{R} + \frac{1}{R} + \dots \right)^{-1}$	$P_{eq} = R_1 + R_2 + \dots$	$\rho - \rho_0 = \rho_0 \alpha (T - T_0)$ $R - R_0 = R_0 \alpha (T - T_0)$	$P = \frac{dU}{dt}$			

## الوحدة 6 (دوائر التيار المستمر)

$R_1 \cdot L_2 = R_x \cdot L_1$		(قطرة وشنتون) الدائرة المتزنة	$R_1 \cdot R_2 = R_3 \cdot R_4$		$\sum V_{emf} = \sum i \cdot R$		$\sum i = \sum i$ داخلة خارجة
---------------------------------	---	----------------------------------	---------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------------------

## الوحدة 7 (الغناطيسية)

السؤال

$\Delta V_H = \frac{iB}{neh}$	$\Delta V_H = Ed$	$U(\theta) = -\mu B \cos \theta = -\vec{\mu} \cdot \vec{B}$	$\tau = NiAB \sin \theta$	$F_B = iLB \sin \theta$	$r = \frac{mv}{qB}$	$F_B = qvB \sin \theta$
-------------------------------	-------------------	---	---------------------------	-------------------------	---------------------	-------------------------

## الوحدة 8 (الجاتل الغناطيسية للتيار المستمر)

$B = \frac{\mu_0 Ni}{2\pi r}$	$n = \frac{N}{L}$ $B = \mu_0 ni$	$B = \frac{\mu_0 i N}{L}$	$\oint \vec{B} \cdot d\vec{s} = \mu_0 i_{enc}$	$B_x = \frac{\mu_0 i}{2} \frac{r^2}{(r^2 + r'^2)^{3/2}}$	$B = \frac{\mu_0 Ni}{2r}$	$F_{1 \rightarrow 2} = \frac{\mu_0 i_1 i_2 L}{2\pi d}$	$B = \left( \frac{\mu_0 i}{2\pi R^2} \right) r_{\perp}$	$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi r_{\perp}}$	$dB = \frac{\mu_0 i ds \sin \theta}{4\pi r^2}$
$L_{orb} = rmv$	$\mu_{orb} = \frac{ver}{2}$	$\mu_m = \frac{k_m}{\mu_0}$	$\mu_m = (1 + \chi_m) \mu_0$	$\vec{H} = \frac{\vec{B}_0}{\mu_0}$	$\vec{B} = \mu_0 (\vec{H} + \vec{M})$	$M = \frac{CB}{T}$	$C = \text{Currie Constant}$		

## الفصل الدراسي الثاني