

لیست تمام فرمول های فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی	
$q = \pm ne \quad n = 0,1,2$	بار الکتریکی ایجاد شده در جسم
$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$	قانون کولن
$F = F_1 + F_2 + F_3 + \dots + F_n$	بر هم نهی نیروهای الکترو استاتیکی
$k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$	ثابت کولن
$E = \frac{F}{q_0}$	میدان الکتریکی
$F = k \frac{q}{r^2}$	میدان الکتریکی حاصل از ذره باردار
$F = q E$	نیروی وارد بر بار الکتریکی در میدان الکتریکی
$E = E_1 + E_2 + E_3 + \dots + E_n$	بر هم نهی میدان الکتریکی
$\Delta U_E = -W_E = -q E d \cos \theta$	تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار ذره ای
$\Delta V = V_2 - V_1 = Ed = \frac{V_E}{q}$	پتانسیل الکتریکی
$\Delta K = W_{\text{خارجی}} + W_E = W_{\text{خارجی}} - q\Delta V$	تغییر انرژی جنبشی بار q
$Q = \frac{Q}{A}$	چگالی سطحی بار الکتریکی رسانا
$C = \frac{Q}{V}$	ظرفیت خازن
$C = k C_0$	خازن با دی الکتریک
$U = \frac{1}{2} QV = \frac{1}{2} CV^2 = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$	فرمول انرژی خازن
$I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$	جریان الکتریکی متوسط
$q = I t$	جریان مستقیم
$R = \frac{V}{I} = \rho \frac{L}{A}$	مقاومت الکتریکی
$V = R I$	قانون اهم
$\rho_0 = \rho [1 + \alpha(T - T_0)]$	رابطه مقاومت ویژه و دما
$P = I \Delta V$	توان الکتریکی

$P_{\text{مصرفی}} = \frac{V^2}{R} = RI^2$	توان الکتریکی
$P = VI = \epsilon I - r I^2$	توان خروجی باتری
$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$	مقاومت سری
$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$	مقاومت موازی
$\frac{P_2}{P_1} = \frac{R_2}{R_1}$	نسبت توان مقاومت های سری
$\frac{P_2}{P_1} = \frac{R_1}{R_2}$	نسبت توان مقاومت های موازی
$F = q \cdot v \cdot B \cdot \sin\theta$	نیروی وارد بر بار الکتریکی در میدان مغناطیسی
$F = I \cdot l \cdot B \cdot \sin\theta$	نیروی وارد بر سیم راست حامل جریان در میدان مغناطیسی
$B = \frac{\mu_0 N I}{2 R}$	میدان مغناطیسی داخل سیملوله
$\phi = B A \cos\theta$	شار مغناطیسی
$\epsilon = -NA \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$	قانون فاراده و جریان القایی
$L = \mu_0 \frac{A N^2}{l}$	ضریب القاوری سیملوله
$U = \frac{1}{2} LI^2$	انرژی ذخیره شده در القاگر
$\phi = B A \cos \frac{2\pi}{T} t$	شار و نیروی محرکه القایی در پیچه
$I = I_m \sin \frac{2\pi}{T} t$	جریان القایی در پیچه
$\frac{V_2}{V_1} = \frac{N_2}{N_1}$	رابطه مبدل آرمانی