

M R

Ahmed Mahdy



مدرس خصوصي

حضورى

اونلاين

محصل الطالب علي

مقاطع فيديو هات لشرح المقرر بشكل وافى

ملخص للمادة Pdf للمذكرة واطراجة

محاضرات مباشرة علي برنامج زووم

مناقشة الأجزاء الغير مفهومة

تواصل مستمر مع معلم المادة

للتواصل

0567630097

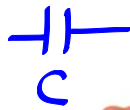
0565657741

استاتيكا	فيزياء
الكترونيا	دوائر كهربية
هيدروليكا	ميكانيكا الانشآت



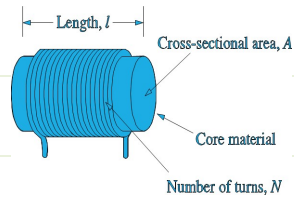
ایکٹھا ہے

CAPACITORS



ہلکا ہے اگٹھا

INDUCTOR

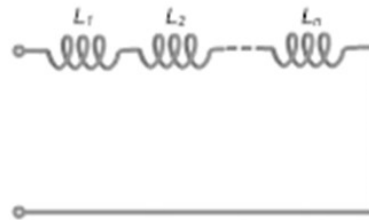


Capacitor in Parallel

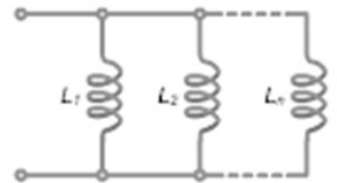
$C = C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_n$

Capacitor in Series

$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \dots + \frac{1}{C_n}$



$$L_T = L_1 + L_2 + L_3 + \dots + L_n$$



$$\frac{1}{L_T} = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \dots + \frac{1}{L_n}$$

Elements	RESISTOR	CAPACITOR	INDUCTOR
Symbol			
Denoted by	R	C	L
Equation	$R = \frac{V}{I}$	$C = \frac{Q}{V}$	$L = \frac{V_L}{(di/dt)}$
Series	$R_T = R_1 + R_2$	$\frac{1}{C_T} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$	$L_T = L_1 + L_2$
Parallel	$\frac{1}{R_T} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$	$C_T = C_1 + C_2$	$\frac{1}{L_T} = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2}$

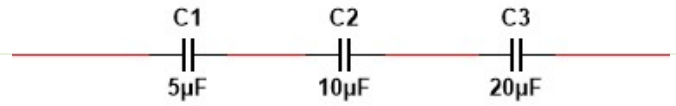
Example 2.15

Determine the values of capacitance obtainable by connecting three capacitors (of $5\ \mu\text{F}$, $10\ \mu\text{F}$ and $20\ \mu\text{F}$) (1) in series, (2) in parallel and (3) in series-parallel.

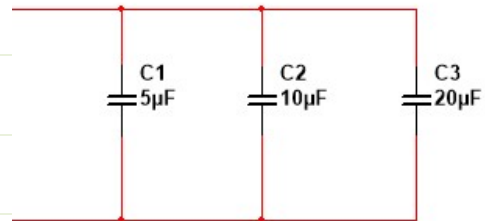
(1)

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{20}$$

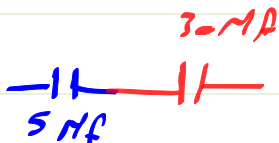
$$C_{eq} = 2.86\ \mu\text{F}$$



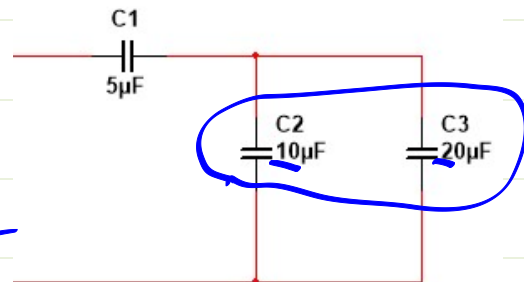
② $C_{eq} = 5 + 10 + 20 = 35\ \mu\text{F}$



③



$$C_{eq} = \frac{5 \times 30}{5 + 30} = 4.29\ \mu\text{F}$$



✓

