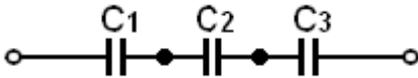


TD106 Wie groß ist die Gesamtkapazität, wenn drei Kondensatoren
 $C_1 = 0,06 \text{ nF}$, $C_2 = 40 \text{ pF}$ und $C_3 = 20 \text{ pF}$ in Reihe geschaltet werden?

Lösung: 10,9 pF.



0	,	Milli	.	Mikro	.	Nano	.	Piko
							0	, 0 6
								4 0
								2 0

Serienschaltung: $\frac{1}{C_{GES}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \dots$ C = Kapazität (Farad)

Umstellung auf pFergab: $C_1 = 60 \text{ pF}$; $C_2 = 40 \text{ pF}$; $C_3 = 20 \text{ pF}$ (mit Rechenkaropapier)

Taschenrechner:	> Eingabe	= Ausgabe
$1 / C_1$	> 60 pF • [1/x]	= 0,016666
$1 / C_2$	> 40 pF • [1/x]	= 0,025
$1 / C_3$	> 20 pF • [1/x]	= 0,05
$1 / C_1 + C_2 + C_3$	> 0,01666 + 0,025 + 0,05	= 0,091 666
$1 / C_{ges} = C_{reihe}$	> 0,091 666 • [1/x]	= 10,909 pF

Berechnung der Reihenschaltung von Kondensatoren — umgekehrt wie bei Spulen und Widerständen.