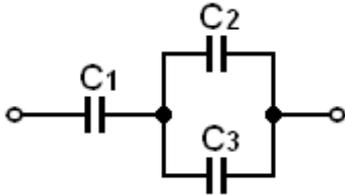


TD118 Welche Gesamtkapazität hat diese Schaltung, wenn $C_1 = 0,01 \mu\text{F}$; $C_2 = 5 \text{ nF}$ und $C_3 = 5000 \text{ pF}$ beträgt?

Lösung: 5 nF.



Serienschaltung: $\frac{1}{C_{GES}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots$

Parallelschaltung: $C_{GES} = C_1 + C_2 + C_3 + \dots$

C = Kapazität (Farad)

0	,	Milli	.	Mikro	.	Nano	.	Piko
.	.	.	.	0	,	0	1	.
.	5	.	.
.	5	.	0 0 0

= 10 nF
= 5 nF
= 5 nF

Taschenrechner:

> **Eingabe**

= **Ausgabe**

C Parallel

> $C_2 = 5 \text{ nF} + C_3 = 5 \text{ nF}$

= 10 nF

C Reihe

> $1 \div 10 \text{ nF}$

= 0,1

> $0,1 + 1 \div C_1$

= 0,2

1 / C Reihe

> $1 \div 0,2$

= 5 nF

Die Parallelschaltung ($C_2 + C_3$) ergibt 10nF, und ist mit C_1 in Reihe geschaltet.