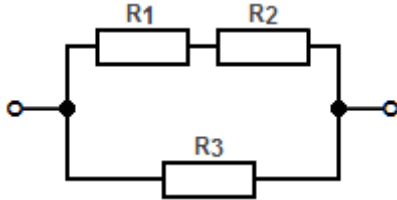


TD104 Wie groß ist der Ersatzwiderstand der Gesamtschaltung ?Gegeben : $R_1 = 500 \Omega$, $R_2 = 1,5 \text{ k}\Omega$ und $R_3 = 2 \text{ k}\Omega$ Lösung: $1 \text{ k}\Omega$ 

Parallelschaltung :
$$\frac{I}{R_{GES}} = \frac{I}{R_1} + \frac{I}{R_2} + \frac{I}{R_3} + \dots$$

Reihenschaltung :
$$R_{GES} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots$$

Taschenrechner:	> Eingabe	= Ausgabe
Reihenschaltung $R_1 + R_2$	> 500 + 1500	= 2000 Ohm
Strom durch $R_1 + 2$	> 2000 • [1/ x]	= 0,0005 A
Strom durch R_3	> 2000 • [1/ x]	= 0,0005 A
Gesamtstrom $R_{1,2} + R_3$	> 0,0005A + 0,0005A	= 0,001 A
$R_{parallel} = 1 / R_{ges}$	> 0,001A • [1/ x]	= 1000 Ohm

Reihenschaltung: $R_1 + R_2: 500 \Omega + 1500 \Omega = 2000 \text{ Ohm};$

Parallelschaltung: Die Hälfte ist es, wenn 2 gleiche Widerstände parallelgeschaltet werden.

Zuerst Zusammenzählen, - und dann durch 2 teilen.