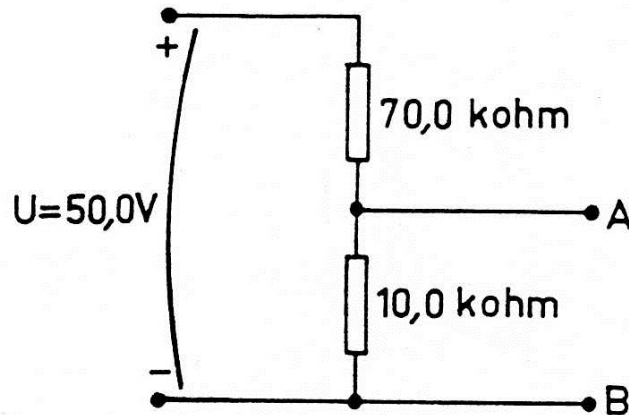


# OPV-tal

## Övningsexempel



- Figuren visar en spänningsdelare. Mellan A och B är normalt en elektronisk krets ansluten. Man tror att det är fel på spänningsdelaren och ansluter en voltmeter mellan A och B.
- Hur stor är spänningen mellan A och B vid felfri spänningsdelare, när ingenting är inkopplat (tomgång)?
  - Vilken spänning visar en voltmeter med  $1,00 \text{ kohm/V}$  inkopplad på 10 V-området?
  - Samma fråga som i b), men voltmeteren har  $20,0 \text{ kohm/V}$ ?
  - En modern siffervisande multimeter har en resistans som är  $10,0 \text{ Mohm}$ , oberoende av mätområdet. Vilken spänning kommer denna multimeter att visa?

	$R_v$ (k $\Omega$ )	$U_{AB}$ (V)
a)	$\infty$	6,26
b)	10	3,3
c)	200	6,0
d)	10000	6,24

$$U_{AB} = E \cdot \frac{\frac{R_2 R_v}{R_2 + R_v}}{R_1 + \frac{R_2 R_v}{R_2 + R_v}}$$

$$R_1 = 70,0 \text{ k}\Omega$$

$$R_2 = 10,0 \text{ k}\Omega$$

$$E = 50,0 \text{ V}$$