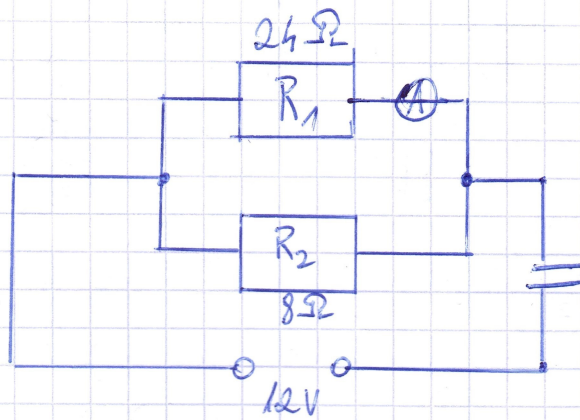


2



$$R_1 = 24 \Omega$$

$$R_2 = 8 \Omega$$

$$C = 5 \mu F = 5 \cdot 10^{-6} F$$

$$U = 12 V$$

g) Ładunek na kondensatorze

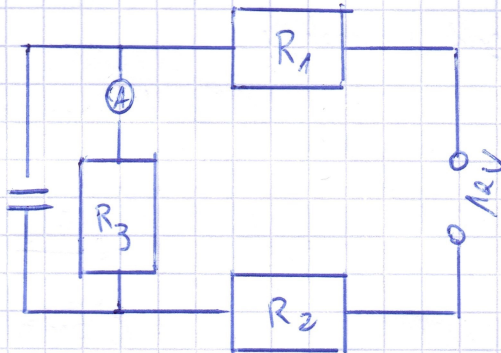
$$Q_2 = C \cdot U$$

$$Q_2 = 5 \cdot 10^{-6} F \cdot 12 V = 60 \mu C$$

a) Kondensator wpisany do obwodu w ten sposób, że prąd nie będzie przez ten obwód przepływał, co oznacza, że napięcie wskazywane przez amperomierz jest zerowe

$$I = 0 A$$

3



$$R_1 = 1 \Omega$$

$$R_2 = 3 \Omega$$

$$R_3 = 8 \Omega$$

$$U = 12 V$$

$$C = 5 \mu F = 5 \cdot 10^{-6} F$$

g) Zauważamy że kondensator jest połączony równolegle z opornikiem 3, czyli napięcie na kondensatorze odpowiada napięciu na oporniku 3

$$U_3 = R_3 \cdot I \Rightarrow 8 \Omega \cdot 1 A = 8 V$$

Ładunek na kondensatorze

$$Q_3 = C \cdot U_3 \Rightarrow 5 \cdot 10^{-6} F \cdot 8 V = 40 \mu C$$

a) Wzrost napięcia opornika 3 połączony szeregowo wraz

$$R_2 = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R_2 = 1 \Omega + 3 \Omega + 8 \Omega$$

$$R_2 = 12 \Omega$$

Przez kondensator prąd nie płynie, więc z prawa

Ohma \Rightarrow prąd napięcie prądu płynącego przez opornik 2 \Rightarrow a tym samym prąd cały obwód będzie wynosił

$$I = \frac{U}{R_2}$$

$$I = \frac{12 V}{12 \Omega} = 1 A$$