Podle druhého Kirchhoffova zákona lze psát

$$U - U_1 - R_2.I - R_3.I = 0$$

z toho

$$U_1 = U - R_2.I - R_3.I$$
$$U_1 = U - I\left(R_2 + R_3\right)$$
$$U_1 = 36V - 2.10^{-3}\left(6.10^3\Omega + 9.10^3\Omega\right) = 6V$$

Odpor rezistoru R_1

$$R_1 = \frac{U_1}{I} = \frac{6V}{2.10^{-3}A} = 3.10^3\Omega = 3k\Omega$$