

Primární vinutí transformátoru má 600 závitů a je připojeno k napětí 230 V. Na sekundárním vinutí je napětí 4,6 V. Určete počet závitů sekundárního vinutí a transformační poměr.

Řešení:

$$N_1 = 600, U_1 = 230 \text{ V}, U_2 = 4,6 \text{ V}, N_2 = ?, k = ?$$

Transformační poměr je určen vztahem

$$k = \frac{U_2}{U_1} = \frac{N_2}{N_1}$$

Dosadíme do první části a vypočítáme k

$$k = \frac{U_2}{U_1} = \frac{4,6}{230} = 0,02$$

Nyní dopočítáme počet závitů sekundárního vinutí

$$k = \frac{N_2}{N_1} \quad \rightarrow \quad N_2 = k \cdot N_1 = 0,02 \cdot 600 = 12$$

Odpověď:

Transformační poměr je 0,02 a počet závitů sekundárního vinutí 12.