Ohmův zákon

1. Jaký proud prochází spotřebičem o odporu 254 mΩ, je-li připojen k napětí 2,56 kV? Zaokrouhlete na dvě platná desetinná místa.

Jako platné desetinné místo se počítá jakékoliv číslo, vyjma nuly (dvě platná desetinná místa 12,0025)

Řešení:

R = 254 mΩ = 0,254 Ω

Převedeme na základní jednotky

U = 2,56 kV = 2560 V

I = ? A

I = 2560 / 0,25 4= 10 0078,74 A

Použijeme vzorec **I = U / R**

Spotřebičem prochází proud 1 007,87 A.

1. Měřením jsme zjistili, že rezistorem prochází proud 3,6 A při napětí 0,72 kV. Určete elektrický odpor rezistoru.

Řešení:

U = 0,72 kV = 720V

Převedeme na základní jednotky

I = 3,6 A

R = ? Ω

R = 720 / 3,6 = 200 Ω

Použijeme vzorec

**R = U / I**

Odpor rezistoru je 200 Ω.

1. Rezistorem o odporu 0,12 kΩ prochází proud 3 kA. Jaké napětí je mezi svorkami rezistoru?

Řešení:

I = 3 kA = 3000 A

Převedeme na základní jednotky

R = 0,12 kΩ = 120

U = ? V

U = 3000 \* 120 = 360 000 A

Použijeme vzorec

**U = I \* R**

Spotřebič má odběr 360 000 A.