

4.6.1 Střídavé napětí

Př. 1: Nakresli do sešitu graf závislosti síťového střídavého napětí na čase. Časovou osu popiš kromě násobků periody i v sekundách. Svislou osu popiš ve voltech.

Př. 2: Napiš vztah pro okamžitou hodnotu proudu v závislosti na čase, pokud pro okamžité

hodnoty napětí a proudu platí vztah $i = \frac{u}{R}$.

Př. 3: Předpokládej, že v čase $t=0\text{ s}$ je okamžitá hodnota střídavého napětí v zásuvce rovna 0 V. V jakých časech bude okamžitá hodnota napětí v zásuvce opět nulová? Kdy bude napětí dosahovat nejvyšší kladné hodnoty 325 V?

Př. 4: Urči okamžitou hodnotu elektrického napětí v zásuvce v čase:

a) $t=0,001\text{ s}$, b) $t=0,019\text{ s}$, c) $t=1,526\text{ s}$.

Získané výsledky porovnej s grafem.

Př. 5: Urči okamžik, ve kterém se okamžitá hodnota napětí v zásuvce rovná 230 V.

Př. 6: Sestav vztah pro okamžitou hodnotu:

- střídavého napětí s amplitudou 15 V a frekvencí 50 Hz,
- střídavého napětí s amplitudou 0,1 V a frekvencí 98 MHz,
- stejnoseměrného napětí 4,5 V.