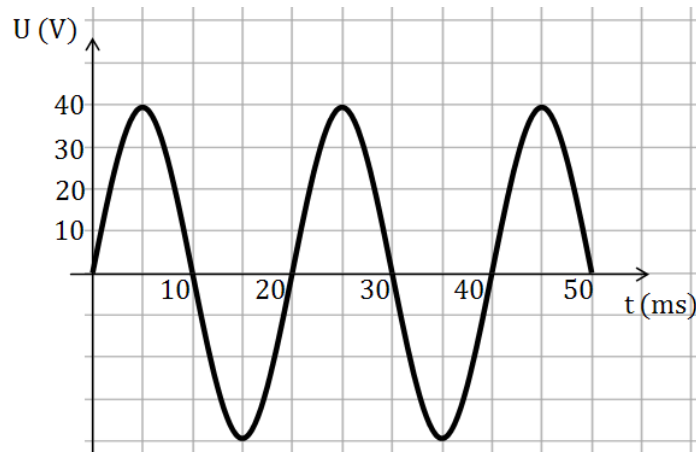


Na obrázku je časový diagram střídavého napětí. Napište rovnici pro okamžitou hodnotu napětí.



Řešení:

$$u = ? V$$

Obecná rovnice střídavého napětí má tvar

$$u = U_m \sin \omega t = U_m \sin \frac{2\pi}{T} t$$

Z časového diagramu vyplývá, že amplituda napětí je $U_m = 40 V$ a perioda $T = 20 ms = 0,02 s$. Po dosazení získáme hledanou rovnici.

$$u = 40 \sin \frac{2\pi}{0,02} t = 40 \sin 100\pi t \text{ (V)}$$

Odpověď:

Rovnice pro okamžitou hodnotu napětí má tvar $u = 40 \sin 100\pi t$.