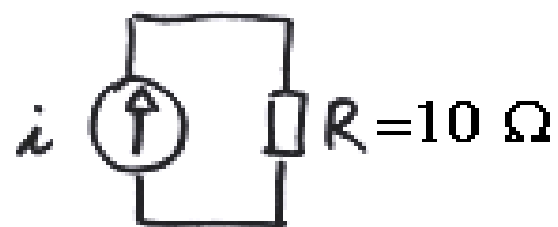


Děčín ZAET, 2. část cvičení

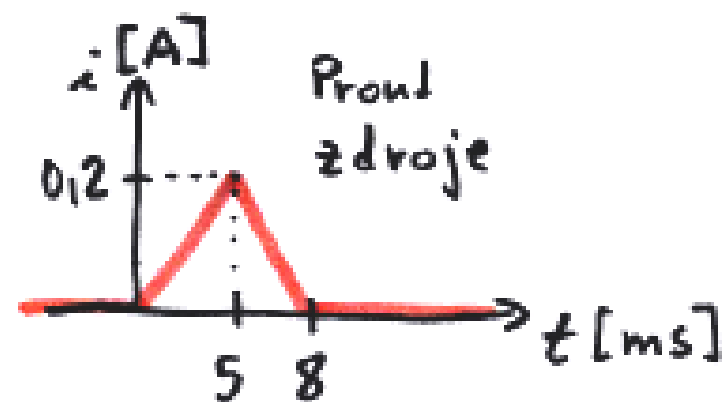
Základní obvodové prvky (pasivní
dvoj póly R , L , C) při napájení napětím
a proudem různých časových průběhů

1. Na odporu R bylo změřeno
napětí $u_R = e^{-2t} \cdot \sin(100t + 2) \text{ V}$
Určit proud odporem

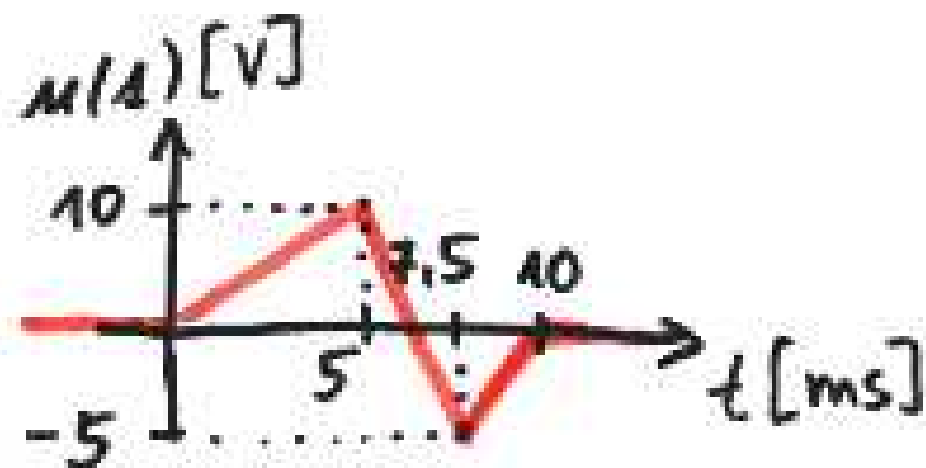
2.



Určete $i_R(t)$
 $u_R(t)$



3.

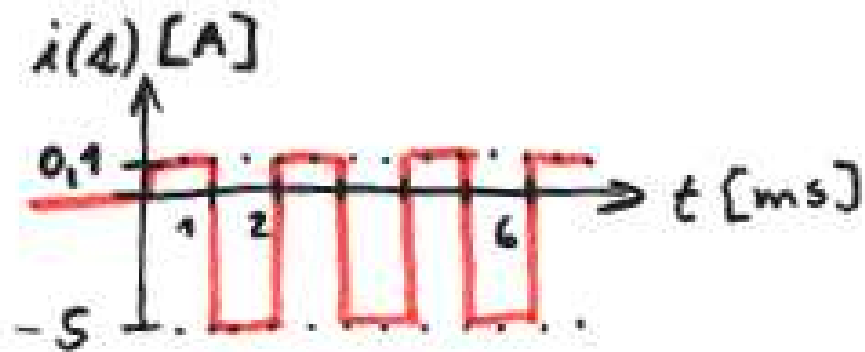
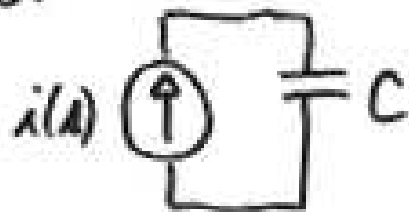


$$C = 10 \mu\text{F} \quad \dot{u}_C = ?$$

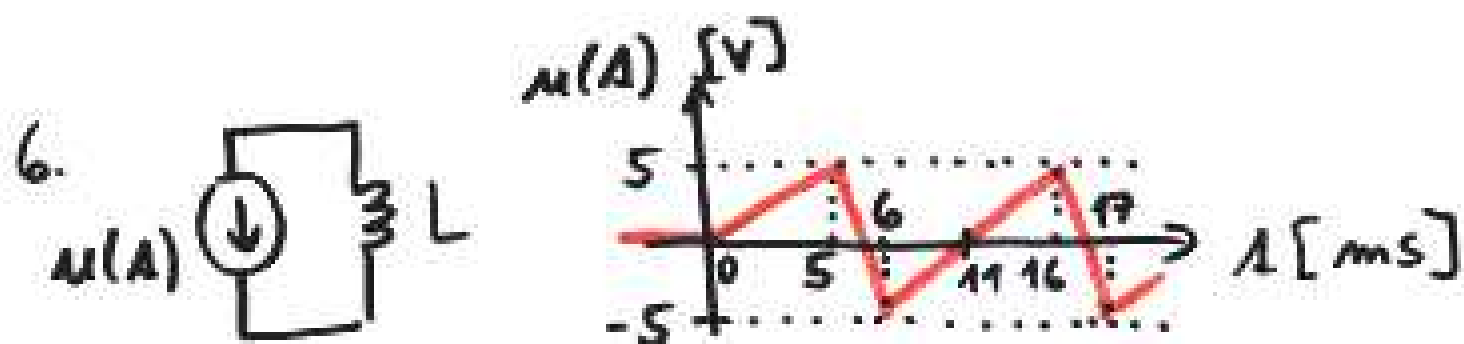
$$4.) u_c(t) = e^{-1000t} \cdot \sin 1000t \quad V$$

$$C = 5 \mu F \quad i_C = ?$$

5.



$$C = 1 \mu\text{F}, \quad u_C(t) = ? \quad u_C(0) = 5 \text{ V}$$



$$L = 0,5 \text{ H}, \quad \dot{i}_L(0) = 0 \text{ A}, \quad u_L(t) = ?$$

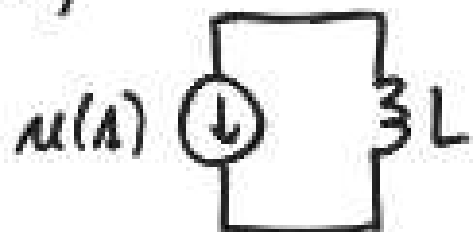
$$\dot{i}_L(t) = ?$$

7. $i_L(t) = 10 \cdot \sin(300t + 0.5) \text{ mA}$

$$L = 1 \text{ H}$$

$$u_L(t) = ?$$

8.)



$$L = 1 \text{ mH}$$

$$\dot{i}_L(0) = 100 \text{ mA}$$

$$\dot{i}_L(1) = ?$$

