

rechnung_signalzeitverlauf_umkehrintegrator

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

\$I.\quad\$ Am Punkt \$t_1\$

$U_A(t_1) \setminus \setminus = -\frac{1}{\tau} \cdot \int_{t_0}^{t_1} U_E \, dt + U_A(t_0)$	
$\frac{1}{5 \text{ k}\Omega \cdot 1 \mu\text{F}} \cdot \int_0^{10\text{ms}} 1\text{V} \, dt + 0\text{V}$	
$U_A(t_1) \setminus \setminus = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \cdot \int_0^{10\text{ms}} 1\text{V} \, dt + 0\text{V}$	
$U_A(t_1) \setminus \setminus = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \cdot 1\text{V} \cdot 10\text{ms} + 0\text{V}$	
$U_A(t_1) \setminus \setminus = -2\text{V}$	

\$I.\quad\$ Am Punkt \$t_2\$

$U_A(t_1) \setminus \setminus = -\frac{1}{\tau} \cdot \int_{t_0}^{t_1} U_E \, dt + U_A(t_0)$	
$U_A(t_1) \setminus \setminus = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \cdot (-1\text{V}) \cdot 10\text{ms} + 2\text{V} = 0\text{V}$	

\$I.\quad\$ Am Punkt \$t_3\$

$U_A(t_1) \setminus \setminus = -\frac{1}{\tau} \cdot \int_{t_0}^{t_1} U_E \, dt + U_A(t_0)$	
$U_A(t_1) \setminus \setminus = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \cdot (-2\text{V}) \cdot 10\text{ms} + 0\text{V} = -2\text{V}$	

From: <https://wiki.mexle.org/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link: https://wiki.mexle.org/elektronische_schaltungstechnik/rechnung_signalzeitverlauf_umkehrintegrator?rev=1590080867

Last update: **2021/05/09 09:53**

