

rechnung_signalzeitverlauf_umkehrintegrator

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

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

$U_A(t_1) = -\frac{1}{\tau} \int_{t_0}^{t_1} U_E dt + U_A(t_0)$	Werte einsetzen
$U_A(t_1) = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \int_0^{10 \text{ ms}} 1V dt + 0V$	
$U_A(t_1) = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \cdot 1V \cdot 10 \text{ ms} + 0V$	
$U_A(t_1) = -2V$	
$U_A(t_1) = -2V$	
$U_A(t_1) = -2V$	
$U_A(t_1) = -2V$	

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

$U_A(t_1) = -\frac{1}{\tau} \int_{t_0}^{t_1} U_E dt + U_A(t_0)$	Werte einsetzen
$U_A(t_1) = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \int_{10 \text{ ms}}^{20 \text{ ms}} (-1V) dt + 0V$	
$U_A(t_1) = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \cdot (-1V) \cdot 10 \text{ ms} + 0V$	
$U_A(t_1) = 2V$	

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

$U_A(t_1) = -\frac{1}{\tau} \int_{t_0}^{t_1} U_E dt + U_A(t_0)$	Werte einsetzen
$U_A(t_1) = -\frac{1}{5 \text{ ms}} \int_{10 \text{ ms}}^{20 \text{ ms}} (-2V) dt + 0V$	
$U_A(t_1) = 4V$	

From:
<https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/> - MEXLE Wiki

Permanent link:
https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/elektronische_schaltungstechnik/rechnung_signalzeitverlauf_umkehrintegrator?rev=1590079428

Last update: 2021/05/09 09:53

