

3. Linear sources and dipoles

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

Gegeben sind folgende Gleichungen	2
---	---

Gegeben sind folgende Gleichungen

$U_A = f(U, E)$	mit III.	
$U_A = -U_D - U_C$	mit II. und I.	$U_D = \{ 1 \over A_D \} \cdot \dot{C} U_A \overrightarrow{A_D \rightarrow \infty} \rightarrow 0$
$U_A = \textcolor{blue}{\{ U_D \}} - U_C$	mit II. und I.	$\textcolor{blue}{\{ U_D \}} = \{ 1 \over A_D \} \cdot \dot{C} U_A \overrightarrow{A_D \rightarrow \infty} \rightarrow 0$
$U_A = \textcolor{blue}{\{ U_D \}} - U_C$	mit V.	$\textcolor{blue}{\{ U_C \}} = \{ 1 \over C \} \cdot \dot{C} \int_{t_0}^{t_1} I_C \, dt + Q_0(t_0)$
$U_A = - \{ 1 \over C \} \cdot \dot{C} \int_{t_0}^{t_1} \textcolor{blue}{\{ I_C \}} \, dt + Q_0(t_0)$	mit IV.	$\textcolor{blue}{\{ I_C \}} = I_R$
$U_A = \textcolor{blue}{\{ I_C \}} \cdot \int_{t_0}^{t_1} I_R \, dt + Q_0(t_0) \textcolor{blue}{\{ I_C \}}$	Ausklammern	
$U_A = - \{ 1 \over C \} \cdot \dot{C} \int_{t_0}^{t_1} I_R \, dt - \textcolor{blue}{\{ Q_0(t_0) \over C \}}$	Integrationskonstante betrachten	$\textcolor{blue}{\{ Q_0(t_0) \over C \}} = U_C(t_0) = -U_A(t_0)$
$U_A = - \{ 1 \over C \} \cdot \dot{C} \int_{t_0}^{t_1} \textcolor{blue}{\{ I_R \}} \, dt + U_A(t_0)$	mit VI. und II.	$\textcolor{blue}{\{ I_R \}} = \{ U_R \over R \} = \{ U_E \over R \}$
$U_A = - \{ 1 \over C \} \cdot \dot{C} \int_{t_0}^{t_1} \textcolor{blue}{\{ U_E \}} \, dt + U_A(t_0)$	Konstante vorziehen	
$U_A = - \{ 1 \over R \cdot C \} \cdot \dot{C} \int_{t_0}^{t_1} U_E \, dt + U_A(t_0)$		

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

Permanent link:
<https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/temp?rev=1587755924>

Last update: **2021/05/09 09:44**

