

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.	$U_D = \{1 \text{ over } A, D\} \cdot U_A \text{ over } \{A, D \rightarrow \infty\} \text{Vongrigharrow } 0$
$U_A = \text{color{blue}}\{U_D\} - U_C$	mit II. und I.	$\text{color{blue}}\{U_D\} = \{1 \text{ over } A, D\} \cdot U_A \text{ over } \{A, D \rightarrow \infty\} \text{Vongrigharrow } 0$
$U_A = \text{quad} \text{quad} 0 \text{quad} \text{color{blue}}\{U_C\}$	mit V.	$\text{color{blue}}\{U_C\} = \{1 \text{ over } C\} \cdot \text{quad}(\text{int}_{t_0}^{t_1} I_C \text{ dt} + Q_0(t_0))$
$U_A = -\{1 \text{ over } C\} \cdot \text{quad}(\text{int}_{t_0}^{t_1} \text{color{blue}}\{I_C\} \text{ dt} + Q_0(t_0))$	mit IV.	$\text{color{blue}}\{I_C\} = I_R$
$U_A = \text{color{blue}}\{-\{1 \text{ over } C\} \cdot \text{quad}(\text{int}_{t_0}^{t_1} I_R \text{ dt} + Q_0(t_0) \text{color{blue}}\{I\})\}$	Ausklammern	
$U_A = -\{1 \text{ over } C\} \cdot \text{quad}(\text{int}_{t_0}^{t_1} I_R \text{ dt} - \text{color{blue}}\{Q_0(t_0) \text{ over } C\})$	Integrationskonstante betrachten	$\text{color{blue}}\{Q_0(t_0) \text{ over } C\} = U_C(t_0) = -U_A(t_0)$
$U_A = -\{1 \text{ over } C\} \cdot \text{quad}(\text{int}_{t_0}^{t_1} \text{color{blue}}\{I_R\} \text{ dt} + U_A(t_0))$	mit VI. und II.	$\text{color{blue}}\{I_R\} = \{U_R \text{ over } R\} = \{U_E \text{ over } R\}$
$U_A = -\{1 \text{ over } C\} \cdot \text{quad}(\text{int}_{t_0}^{t_1} \text{color{blue}}\{1 \text{ over } R\} \cdot U_E \text{ dt} + U_A(t_0))$	Konstante vorziehen	
$U_A = -\{1 \text{ over } R\} \cdot \text{quad}(\text{int}_{t_0}^{t_1} U_E \text{ dt} + U_A(t_0))$		

From:

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

Permanent link:

<https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/temp?rev=1587755878>

Last update: **2021/05/09 09:45**

