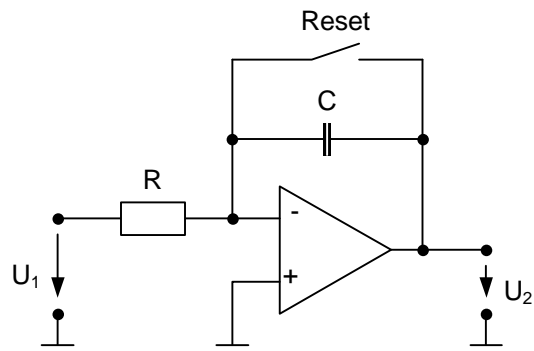


**Beispiel 1:**

**Gegeben:**

Integrator mit OPV.

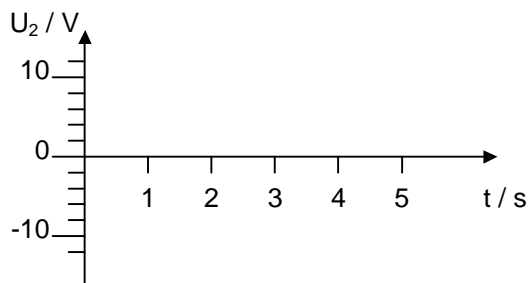
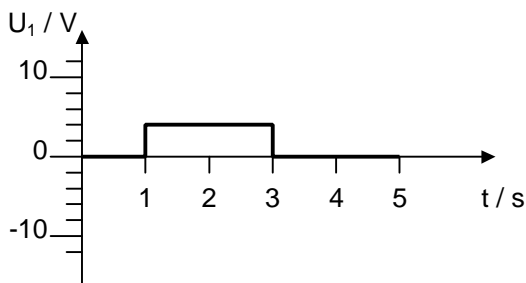
Mit dem Schalter „Reset“ kann die Ausgangsspannung auf Null gesetzt werden.



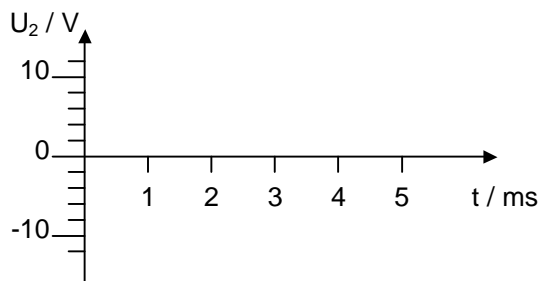
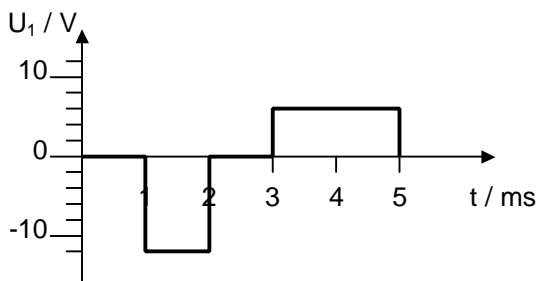
**Gesucht:**

Bestimmen Sie den Zeitverlauf der Ausgangsspannung für die folgenden Angaben und beginnen Sie immer mit  $U_2 = 0 \text{ V}$ .

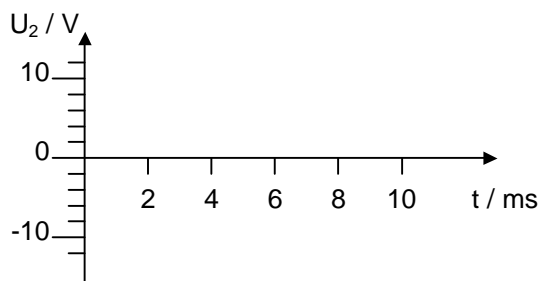
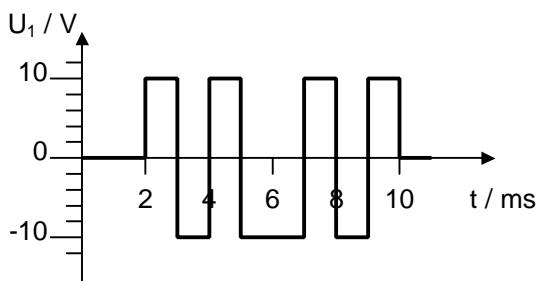
**Beispiel 1.1:**  $R = 1 \text{ M}\Omega$ ,  $C = 1 \text{ }\mu\text{F}$



**Beispiel 1.2:**  $R = 10 \text{ k}\Omega$ ,  $C = 100 \text{ nF}$



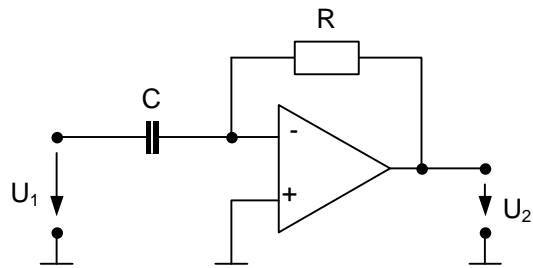
**Beispiel 1.3:**  $R = 47 \text{ k}\Omega$ ,  $C = 22 \text{ nF}$



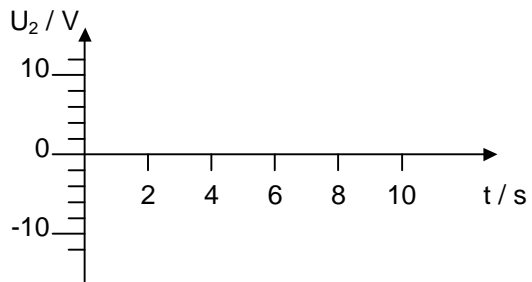
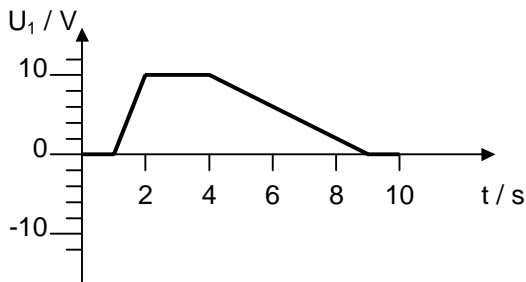
**Beispiel 2:**

**Gegeben:**  
Differenziator mit OPV.

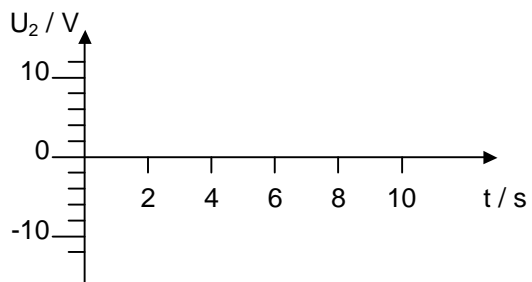
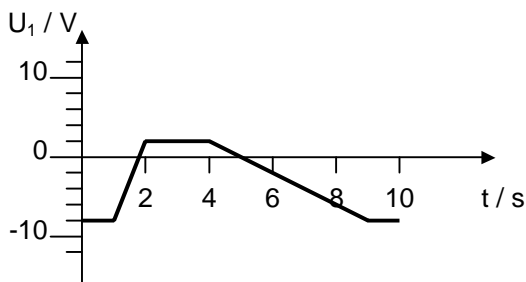
**Gesucht:**  
Bestimmen Sie den zeitlichen Verlauf der Ausgangsspannung für die folgenden Angaben.



**Beispiel 2.1:**  $R = 1 \text{ M}\Omega$ ,  $C = 1 \text{ }\mu\text{F}$



**Beispiel 2.2:**  $R = 1 \text{ M}\Omega$ ,  $C = 1 \text{ }\mu\text{F}$



**Beispiel 2.3:**  $R = 10 \text{ k}\Omega$ ,  $C = 0,1 \text{ }\mu\text{F}$

