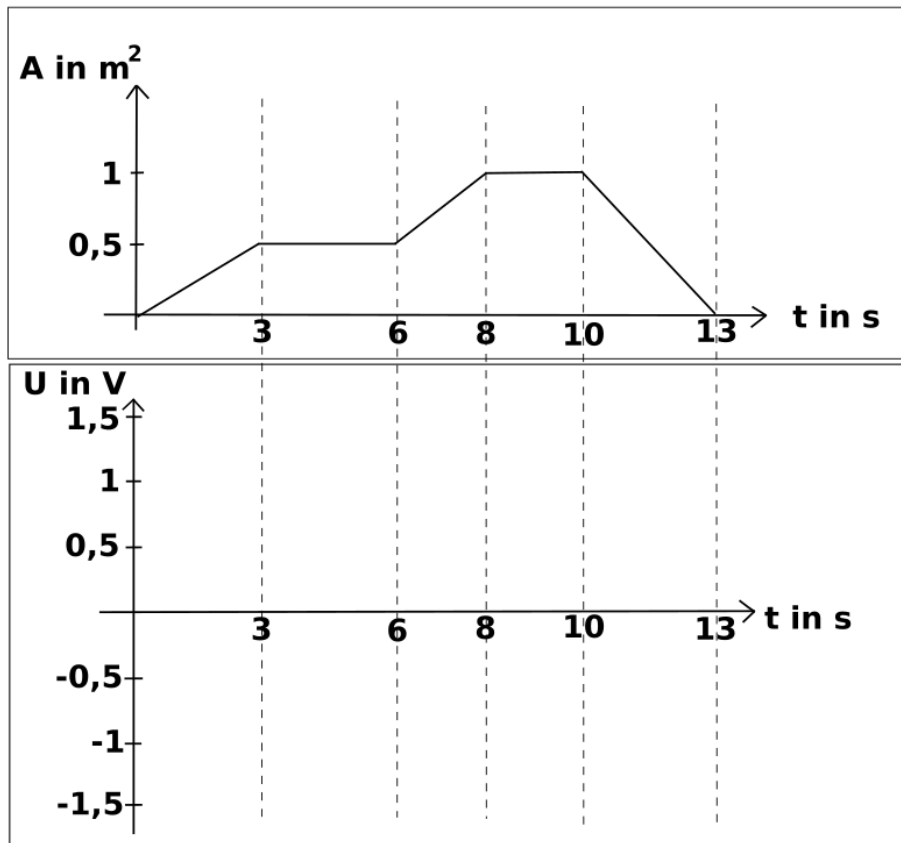


## Arbeitsblatt – Spannungs- Zeit-Diagramm (Flächen-Änderung)

### Aufgaben

a) Schau dir in der Abbildung das A-t-Diagramm an und zeichne, den dazugehörigen Verlauf des U-t-Diagramms, also der Spannung, die in einer Spule ( $n = 1$ ;  $B = 4,5 \text{ T}$ ) induziert wird. Berechne dazu für alle Phasen die induzierte Spannung. Wendet dazu folgende Formel an:

$$U_{\text{Ind}} = -\left(n \cdot B \cdot \frac{\Delta A}{\Delta t}\right)$$



b) In welchen Zeitphasen wird eine Spannung in die Spule induziert (und in welchen nicht)? Begründe deine Antwort (ausführlich)!

---

---

---

---

---

---

---

---