

5.5. Inhalte von Flächen, die durch zwei Schaubilder begrenzt werden Gruppe 1

Gegeben sind für $t \in \mathbb{R}$ die Funktionen $f_t(x) = \frac{1}{2}tx^2 - 2tx + 4$.

Die Schaubilder von f_t heißen K_t .

- Untersuche K_t auf Extrempunkte in Abhängigkeit von t .
- Zeichne K_2 und $K_{1,5}$ in ein gemeinsames Koordinatensystem mit $-1 \leq x \leq 5$, $-1 \leq y \leq 9$ und $1 \text{ LE} = 1 \text{ cm}$.
- Berechne den Inhalt der durch K_2 und $K_{1,5}$ begrenzten Fläche.
- Zeige, dass alle Kurven K_t durch die Punkte $P(0|4)$ und $Q(4|4)$ verlaufen.
- Berechne den Inhalt der durch K_{t_1} und K_{t_2} begrenzten Fläche in Abhängigkeit von t_1 und t_2 .

5.5. Inhalte von Flächen, die durch zwei Schaubilder begrenzt werden Gruppe 2

Gegeben sind für $t \in \mathbb{R}$ die Funktionen $f_t(x) = \frac{1}{2}tx^2 - 2tx + 4$.

Die Schaubilder von f_t heißen K_t .

- Untersuche K_t auf Extrempunkte in Abhängigkeit von t .
- Zeichne K_1 und $K_{0,75}$ in ein gemeinsames Koordinatensystem mit $-1 \leq x \leq 5$, $-1 \leq y \leq 9$ und $1 \text{ LE} = 1 \text{ cm}$.
- Berechne den Inhalt der durch K_1 und $K_{0,75}$ begrenzten Fläche.
- Zeige, dass alle Kurven K_t durch die Punkte $P(0|4)$ und $Q(4|4)$ verlaufen.
- Berechne den Inhalt der durch K_{t_1} und K_{t_2} begrenzten Fläche in Abhängigkeit von t_1 und t_2 .

5.5. Inhalte von Flächen, die durch zwei Schaubilder begrenzt werden Gruppe 3

Gegeben sind für $t \in \mathbb{R}$ die Funktionen $f_t(x) = \frac{1}{2}tx^2 - 2tx + 4$.

Die Schaubilder von f_t heißen K_t .

- Untersuche K_t auf Extrempunkte in Abhängigkeit von t .
- Zeichne $K_{0,5}$ und $K_{0,25}$ in ein gemeinsames Koordinatensystem mit $-1 \leq x \leq 5$, $-1 \leq y \leq 9$ und $1 \text{ LE} = 1 \text{ cm}$.
- Berechne den Inhalt der durch $K_{0,5}$ und $K_{0,25}$ begrenzten Fläche.
- Zeige, dass alle Kurven K_t durch die Punkte $P(0|4)$ und $Q(4|4)$ verlaufen.
- Berechne den Inhalt der durch K_{t_1} und K_{t_2} begrenzten Fläche in Abhängigkeit von t_1 und t_2 .

5.5. Inhalte von Flächen, die durch zwei Schaubilder begrenzt werden Gruppe 4

Gegeben sind für $t \in \mathbb{R}$ die Funktionen $f_t(x) = \frac{1}{2}tx^2 - 2tx + 4$.

Die Schaubilder von f_t heißen K_t .

- Untersuche K_t auf Extrempunkte in Abhängigkeit von t .
- Zeichne $K_{-0,5}$ und $K_{-0,25}$ in ein gemeinsames Koordinatensystem mit $-1 \leq x \leq 5$, $-1 \leq y \leq 9$ und $1 \text{ LE} = 1 \text{ cm}$.
- Berechne den Inhalt der durch $K_{-0,5}$ und $K_{-0,25}$ begrenzten Fläche.
- Zeige, daß alle Kurven K_t durch die Punkte $P(0|4)$ und $Q(4|4)$ verlaufen.
- Berechne den Inhalt der durch K_{t_1} und K_{t_2} begrenzten Fläche in Abhängigkeit von t_1 und t_2 .

5.5. Inhalte von Flächen, die durch zwei Schaubilder begrenzt werden Gruppe 5

Gegeben sind für $t \in \mathbb{R}$ die Funktionen $f_t(x) = \frac{1}{2}tx^2 - 2tx + 4$.

Die Schaubilder von f_t heißen K_t .

- Untersuche K_t auf Extrempunkte in Abhängigkeit von t .
- Zeichne K_{-1} und $K_{-0,75}$ in ein gemeinsames Koordinatensystem mit $-1 \leq x \leq 5$, $-1 \leq y \leq 9$ und $1 \text{ LE} = 1 \text{ cm}$.
- Berechne den Inhalt der durch K_{-1} und $K_{-0,75}$ begrenzten Fläche.
- Zeige, dass alle Kurven K_t durch die Punkte $P(0|4)$ und $Q(4|4)$ verlaufen.
- Berechne den Inhalt der durch K_{t_1} und K_{t_2} begrenzten Fläche in Abhängigkeit von t_1 und t_2 .

5.5.Inhalte von Flächen, die durch zwei Schaubilder begrenzt werden Gruppe 6

Gegeben sind für $t \in \mathbb{R}$ die Funktionen $f_t(x) = \frac{1}{2}tx^2 - 2tx + 4$.

Die Schaubilder von f_t heißen K_t .

- Untersuche K_t auf Extrempunkte in Abhängigkeit von t .
- Zeichne K_{-2} und $K_{-1,5}$ in ein gemeinsames Koordinatensystem mit $-1 \leq x \leq 5$, $-1 \leq y \leq 9$ und $1 \text{ LE} = 1 \text{ cm}$.
- Berechne den Inhalt der durch K_{-2} und $K_{-1,5}$ begrenzten Fläche.
- Zeige, dass alle Kurven K_t durch die Punkte $P(0|4)$ und $Q(4|4)$ verlaufen.
- Berechne den Inhalt der durch K_{t_1} und K_{t_2} begrenzten Fläche in Abhängigkeit von t_1 und t_2 .