

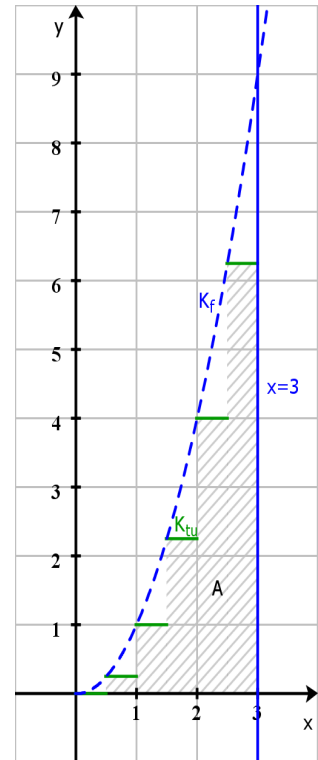
Integralrechnung

f ist eine Funktion mit $f(x) = x^2$, $x \in \mathbb{R}_+$ und K_f der Graph von f .

Treppenfunktion unterhalb

K_{t_u} ist der Graph von t_u , einer Treppenfunktion. K_f und K_{t_u} sind in nebenstehendem Schaubild eingezeichnet. K_{t_u} , die x -Achse und die Gerade mit der Gleichung $x=3$ begrenzen die Fläche A . A ist in dem Schaubild schraffiert.

- Bestimmen Sie die Größe des Flächeninhalts von A .
- Die senkrechte Gerade schneidet die x -Achse bei b und t_u hat n Treppenabsätze. Geben Sie einen Term an, mit dem sich der Flächeninhalt von A berechnen lässt.



Tipp: $a_i \in \mathbb{R}$ ($0 < i < n$): $a_0 + a_1 + \dots + a_n = \sum_{i=0}^n a_i$



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).
2021 Henrik Horstmann

Treppenfunktion oberhalb

K_{t_o} ist der Graph von t_o , einer Treppenfunktion. K_f und K_{t_o} sind in nebenstehendem Schaubild eingezeichnet. K_{t_o} , die x -Achse und die Gerade mit der Gleichung $x=3$ begrenzen die Fläche A . A ist in dem Schaubild schraffiert.

- Bestimmen Sie die Größe des Flächeninhalts von A .
- Die senkrechte Gerade schneidet die x -Achse bei b und t_u hat n Treppenabsätze. Geben Sie einen Term an, mit dem sich der Flächeninhalt von A berechnen lässt.

