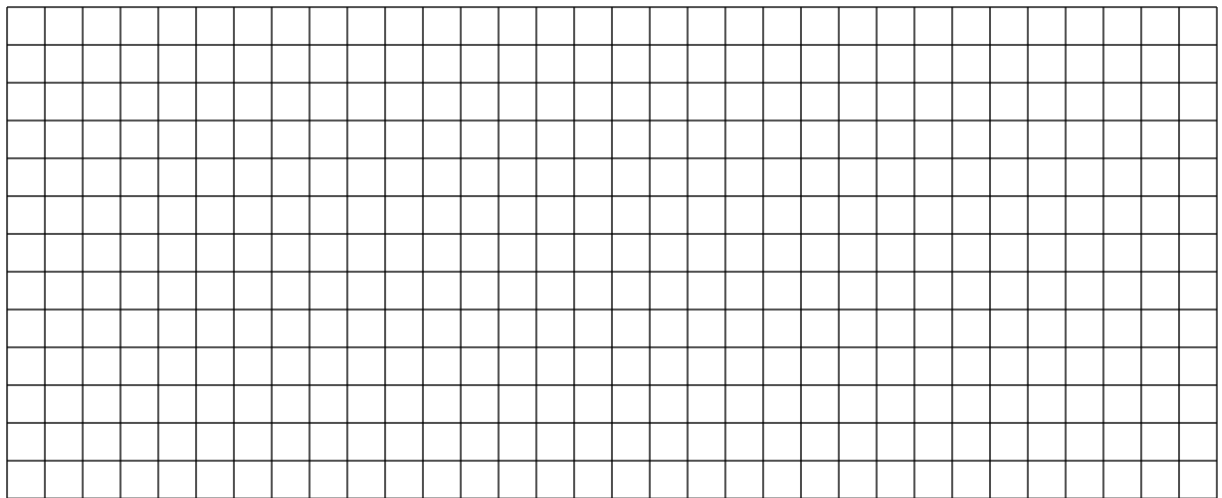
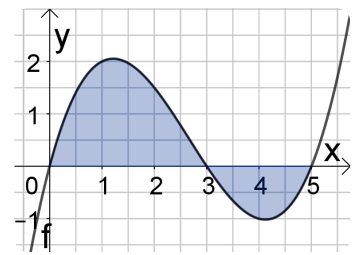
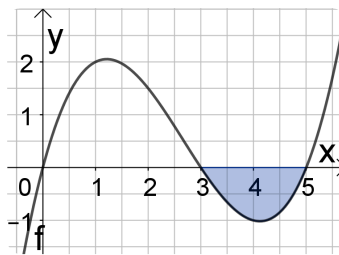
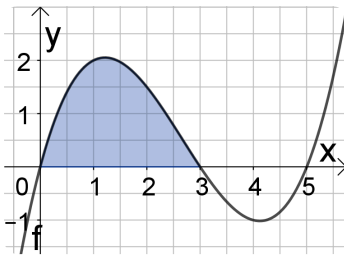


# Flächenberechnung

## Fläche zwischen Graph und x-Achse

- ① Die Graphen gehören zu  $f$  mit  $f(x) = 0,25x^3 - 2x^2 + 3,75x$ . Notieren Sie jeweils, wie der Inhalt der eingefärbten Fläche berechnet werden kann.



- ② Merke:

Wird eine Fläche zwischen dem Graphen von  $f$  und der x-Achse oberhalb dieser Achse eingeschlossen, so ist ihr Inhalt

\_\_\_\_\_.

Wird eine Fläche zwischen dem Graphen von  $f$  und der x-Achse unterhalb dieser Achse eingeschlossen, so muss für den Inhalt zusätzlich

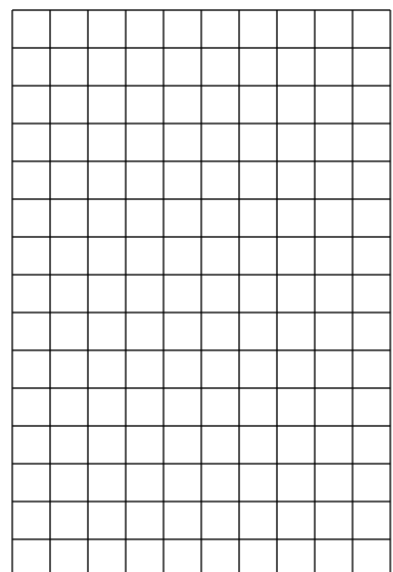
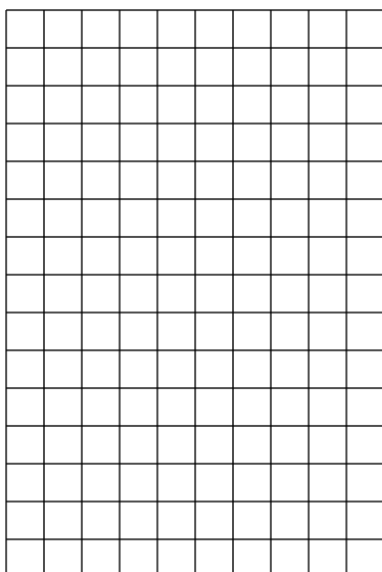
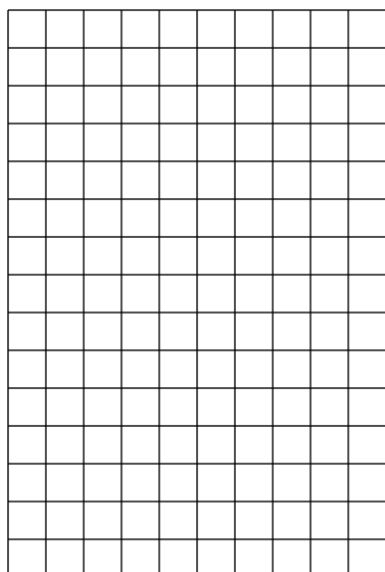
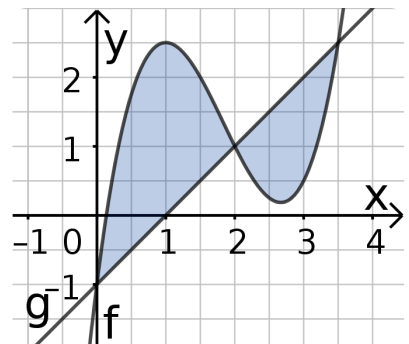
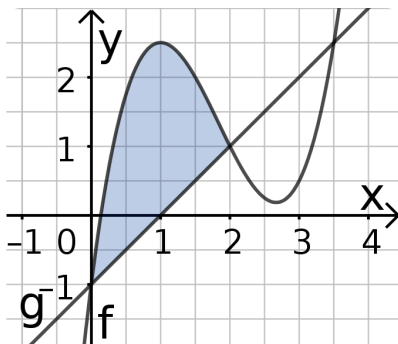
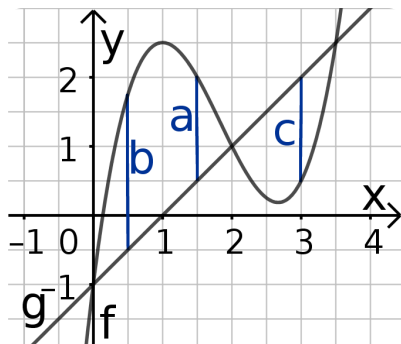
\_\_\_\_\_.

Befindet sich die Fläche teilweise oberhalb und teilweise unterhalb der x-Achse, so

\_\_\_\_\_.

## Fläche zwischen zwei Graphen

- ③ Gegeben sind die Funktionen  $f$  mit  $f(x)=x^3-5,5x^2+8x-1$  und  $g$  mit  $g(x)=x-1$ . Berechnen Sie die Länge der dargestellten Linien und den Inhalt der eingefärbten Flächen.



- ④ **Merke:**

Die Fläche zwischen den Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$  kann berechnet werden indem

man

.