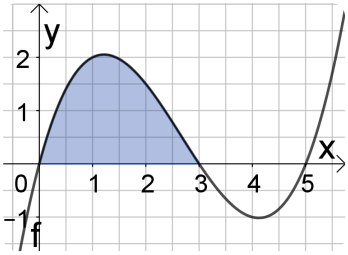
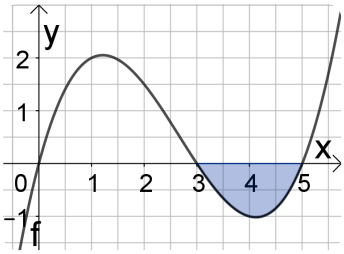
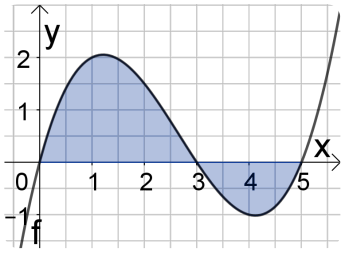
Flächenberechnung

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 .

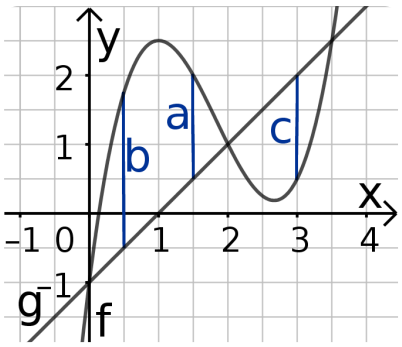
Wird eine Fläche zwischen dem Graphen von f und der x-Achse unterhalb dieser Achse eingeschlossen, so muss für den Inhalt zusätzlich .

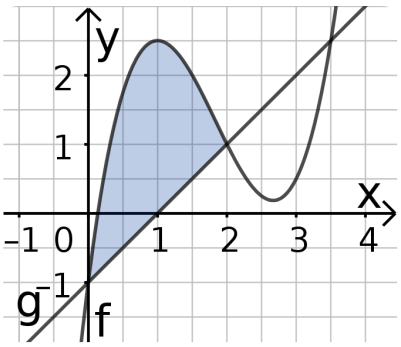
Befindet sich die Fläche teilweise oberhalb und teilweise unterhalb der x-Achse, so .

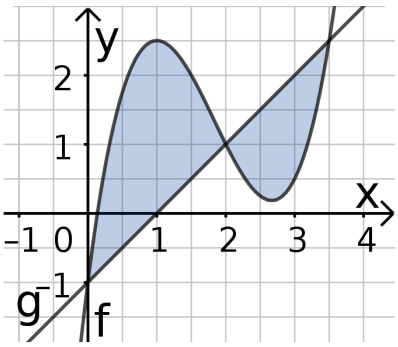
Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/54aeaaf0

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

.

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/54aeaaf0