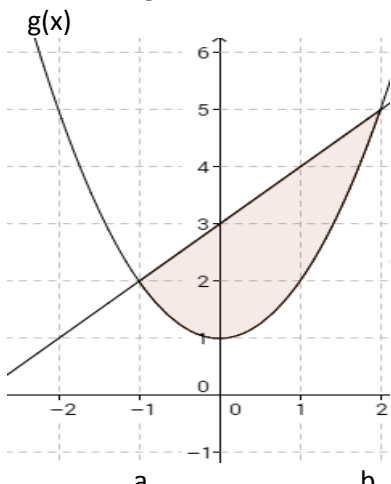
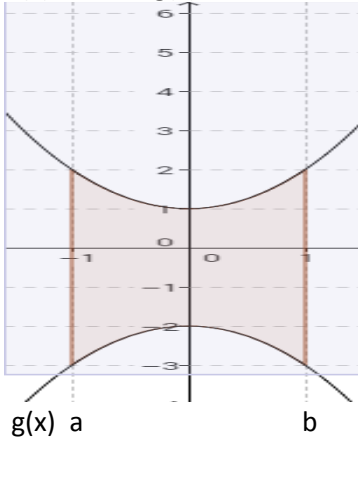
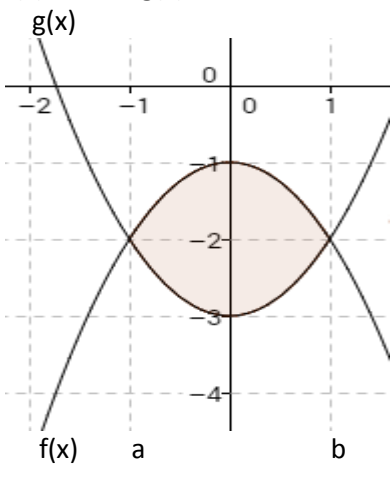


## Lösung: Fläche zwischen 2 Kurven:

Zeigen Sie, dass sich die Fläche zwischen der Funktion  $f(x)$  und  $g(x)$  im Intervall  $[a;b]$ , mit  $f(x) > g(x)$ , berechnen lässt durch:

$$A = \int_a^b f(x) - g(x) dx$$

<p><math>f(x) &gt; 0</math> und <math>g(x) &gt; 0</math></p> 	<p><math>f(x) &gt; 0</math> und <math>g(x) &lt; 0</math></p> 	<p><math>f(x) &lt; 0</math> und <math>g(x) &lt; 0</math></p> 
$A = \int_a^b f(x) dx - \int_a^b g(x) dx$ $= \int_a^b f(x) - g(x) dx$	$A = \int_a^b f(x) dx + \left  \int_a^b g(x) dx \right $ $= \int_a^b f(x) dx - \int_a^b g(x) dx$ $= \int_a^b f(x) - g(x) dx$	$A = \left  \int_a^b g(x) dx \right  - \left  \int_a^b f(x) dx \right $ $= - \int_a^b g(x) dx - (- \int_a^b f(x) dx)$ $= - \int_a^b g(x) dx + \int_a^b f(x) dx$ $= \int_a^b f(x) - g(x) dx$