

Lösungen: zu Fläche zwischen 2 Kurven

Berechnen Sie die Fläche, die von den Graphen f und g begrenzt wird!

$f(x) = -x^2 + 4x$ $g(x) = x^2$	$A = \frac{8}{3}$ $S_1(0/0) \quad S_2(2,4)$
$f(x) = x^2 + 2$ $g(x) = -x^3 + 3x^2 + 2$	$A = \frac{4}{3}$ $S_1(0/0) \quad S_2(2,4)$
$f(x) = -\frac{2}{3}x^3 + x^2$ $g(x) = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{3}x$	$A = \frac{1}{18}$ $S_1(0/0) \quad S_2(1, \frac{1}{3})$
$f(x) = x^3 - x$ $g(x) = -x^2 + 1$	$A = \frac{4}{3}$ $S_1(-1/0) \quad S_2(1,0)$
$f(x) = -\frac{1}{x^2}$ $g(x) = 2,5x - 5,25$	$A = \frac{27}{16}$ $S_1(0,5/-4) \quad S_2(2, -\frac{1}{4})$
$f(x) = -x^2 + 4x + \sqrt{x}$ $g(x) = \sqrt{x}$	$A = \frac{32}{3}$ $S_1(0/0) \quad S_2(4,2)$

Funktionenscharen:

$f_a(x) = ax^2$ $g_a(x) = -ax^2 + 10$	$a > 0$ $A = \frac{40}{3} \cdot \sqrt{\frac{5}{a}}$ $S_1(\sqrt{\frac{5}{a}}/5) \quad S_2(-\sqrt{\frac{5}{a}}, 5)$
$f_a(x) = a^2x^2$ $g_a(x) = a^3x$	$a > 0$ $A = \frac{1}{6} a^5$ $S_1(0/0) \quad S_2(a, a^4)$