

LÖSUNG ZU 147:

Es gilt $g(x) > f(x)$ für $x \in (a; b)$ und $f(x) > g(x)$ für $x \in (b; c)$. Um den Flächeninhalt der gesamten lila markierten Fläche zu berechnen, müssen wir also den Wert von zwei bestimmten Integralen addieren und darauf achten, dass Intervall $[a; b]$ der Integrand $g(x) - f(x)$ und im Intervall $[b; c]$ der Integrand $f(x) - g(x)$ lautet. Es gilt also:

$$\int_a^b (g(x) - f(x)) \, dx + \int_b^c (f(x) - g(x)) \, dx$$

