

## Final Calculus Exam Harvard University

Die Graphen der Funktionen  $f(x) = x^2 - 1$  und  $g(x) = 1 - x^2 + \frac{1 - \cos(2\pi x)}{6}$  schließen eine Fläche vollständig miteinander ein. Diese Fläche modelliert in einem geeigneten Koordinatensystem die Lippen von Rihanna.

Bestimmen Sie die Schnittpunkte der Funktionen und berechnen Sie den Inhalt dieser Fläche.

