

Mathematik für Physik und Computational Science, 7. Hausaufgabe

Abgabetermin: 29. 04. 2015

SS 2015

<https://www.tu-chemnitz.de/~lahol/lehre/phcsb>

1. Lösen Sie alle mit **(HA)** gekennzeichneten Aufgaben der 7. Übung!
2. Unter welcher Bedingung ist $x \mapsto I(x) = \int \frac{ax^2 + bx + c}{x^3(x - 1)^2} dx$ eine rationale Funktion?
3. Berechnen Sie das Volumen und die Oberfläche des Rotationskörpers, der bei Rotation des Graphen der Funktion $f : [-1, 1] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = e^x$ um die x -Achse entsteht!