

Tipps Serie 9

Hrvoje Krizic - hkrizic@ethz.ch

Aufgabe 1 ♡

- a) Partialbruchzerlegung
- b) Nutze aus, dass $\int \frac{Q'(x)}{Q(x)} dx = \ln |Q(x)| + C$.
- c) Partialbruchzerlegung

Aufgabe 2

Eine Aufgabe dieser Art ist sehr unwahrscheinlich an einer Prüfung, da diese vermutlich zu schwer ist. Trotzdem finde ich diese Aufgabe toll (und empfehle es wärmstens), um hyperbolische Substitutionen zu üben.

- a) Versuche das Integral in die Form $\int \frac{1}{\sqrt{1-u^2}} du$ zu bringen. Verwende dann ein Standardintegral.
- b) Verwende die Substitution im Hinweis.
- c) Berechne zunächst die Umkehrfunktion. Setze dann $a = \frac{1}{b}$ und benutze das Resultat aus b).