

## Schnellübung 2

---

**Datum:** 5. März 2018

**Bearbeitungszeit:** 10 Minuten

---

**Name:**

---

1. [1 Punkt] Welche der folgenden Funktionen  $f: (-1, 1) \rightarrow \mathbb{R}$  hat  $\sum_{n=0}^{\infty} (n+1)x^n$  als Taylorreihe um  $x_0 = 0$ ? Sie müssen Ihre Antwort nicht begründen.

a)  $f(x) = \frac{x}{1-x}$

d)  $f(x) = \frac{1}{1-x}$

b)  $f(x) = \frac{x}{1-x^2}$

e)  $f(x) = \frac{1}{1-x^2}$

c)  $f(x) = \frac{x}{(1-x)^2}$

f)  $f(x) = \frac{1}{(1-x)^2}$

2. [1 Punkt] Berechnen Sie mit einer Substitution das unbestimmte Integral

$$\int \frac{\log(x) + 1}{(x \log(x))^4} dx.$$

**Ergebnis:**

---