

Max Wisniewski , Alexander Steen

Tutor : Adrian Steffens

Aufgabe 9: *Unbestimmte Integrale II*

Bestimmen Sie die folgenden Integrale:

a.

$$\int \frac{\log(\log(x))}{x} dx$$

b.

$$\int \sin^3(x) dx$$

c.

$$\int (\arcsin(x))^2 dx$$

d.

$$\int \frac{2x^2 + x + 1}{(x+3)(x-1)} dx$$

Aufgabe 10 : *Identitäten*

Bei der Substitution von $t = \tan\left(\frac{x}{2}\right)$ gelten die folgenden identitäten.

e.

$$\sin(x) = \frac{2t}{1+t^2}$$

f.

$$\cos(x) = \frac{1-t^2}{1+t^2}$$

Aufgabe 11 : *Trigonometrische Integrale*

g.

$$\int \frac{1}{1+\sin(x)} dx$$

h.

$$\int \frac{1}{3+5\sin(x)} dx$$