



Lösungsvorschläge ab 10.06.20

Aufgabe 64: *Partielle Integration*

Bestimmen Sie eine Stammfunktion durch partielle Integration

64.1 $\int \sin(x) \sin(-2x) \, dx$ 64.2 $\int \frac{x^2}{\sqrt{1+x}} \, dx$ 64.3 $\int (\log_7(x))^2 \, dx$

Aufgabe 65: *Integration mit Substitution*

Berechnen Sie eine Stammfunktion durch eine geeignete Substitution

65.1 $\int e^{1-4x} \, dx$ 65.2 $\int \frac{x}{\sqrt{1-x^2}} \, dx$
65.3 $\int \frac{x^3}{\sqrt{1-x^2}} \, dx$ 65.4 $\int \frac{4+2x}{x^2+5+4x} \, dx$

Aufgabe 66: *Integration mit Partialbruchzerlegung*

Bestimmen Sie eine Stammfunktion

66.1 $\int \frac{1}{x^2+4x+3} \, dx$ 66.2 $\int \frac{5x}{x^3-2x^2+x-2} \, dx$
66.3 $\int \frac{x^3-2x^2+x-5}{x^2-1} \, dx$ 66.4 $\int \frac{1}{x^3(1+x)} \, dx$