

Stammfunktionen bestimmen

Lineare Substitution 1

START

L

$$f(x) = -\frac{8}{(2x-3)^3}$$

$$F(x) = \frac{2}{(2x-3)^2}$$

$$f(x) = -4e^{2x-3}$$

$$F(x) = -2e^{2x-3}$$

$$f(x) = \frac{4}{(2x-3)^2}$$

$$F(x) = -\frac{2}{(2x-3)}$$

$$f(x) = -12 \cdot (2x - 3)^2$$

Tipps für das Anlegen der ersten Karte

Für das Bestimmen einer Stammfunktion bei verketteten Funktionen mit innerem *linearen* Ausdruck gilt:

«Äußere Stammfunktion geteilt durch innere Ableitung»

$$f(x) = -\frac{8}{(2x-3)^3} = -8 \cdot (2x-3)^{-3}$$

$$F(x) = \frac{-8 \cdot \frac{1}{-2} (2x-3)^{-2}}{2} = 2 \cdot (2x-3)^{-2} = \frac{2}{(2x-3)^2}$$