



Berechnet diese Integrale:

a) $\int (x + 1)^2 dx$

b) $\int e^{3x-1} dx$

c) $\int \cos(2x) dx$

d) $\int \frac{3}{3x+1} dx$

e) $\int \sin(10x - 3) dx$

f) $\int e^{5x+5} dx$

g) $\int 4x \cdot \sin(2x^2 + 2) dx$

h) $\int 3x^2 \cdot e^{x^3} dx$

i) $\int 2x^5 \cdot \cos(x^6 + 2) dx$

j) $\int 3x \cdot \sin(x^2 + 1) dx$

Lösungen findet ihr auf dem Lösungsblatt oder unter diesem QR-Code:



Erklärungen zu diesem Thema findet ihr auf www.studimup.de oder mit diesem QR-Code:

Man findet uns auch auf den sozialen Medien!

© 2018 Studimup





Studimup

Einfach Mathe lernen

www.studimup.de

Lösungen

Integration durch Substitution

a) $u = x + 1$

$$F(x) = \frac{1}{3}(x + 1)^3 + C$$

b) $u = 3x - 1$

$$F(x) = \frac{1}{3} \cdot e^{3x-1} + C$$

c) $u = 2x$

$$F(x) = \frac{\sin 2x}{2} + C$$

d) $u = 3x + 1$

$$F(x) = \ln(|3x + 1|) + C$$

e) $u = 10x - 3$

$$F(x) = -\cos(10x - 3) \cdot \frac{1}{10} + C$$

f) $u = 5x + 5$

$$F(x) = \frac{1}{5} \cdot e^{5x+5} + C$$

g) $u = 2x^2 + 2$

$$F(x) = -\cos(2x^2 + 2) + C$$

h) $u = x^3$

$$F(x) = e^{x^3} + C$$

i) $u = x^6 + 2$

$$F(x) = \frac{2}{6} \cdot \sin(x^6 + 2) + C$$

j) $u = x^2 + 1$

$$F(x) = -\frac{3}{2} \cos(x^2 + 1) + C$$

Erklärungen zu diesem Thema findet ihr auf www.studimup.de oder mit diesem QR-Code:

Man findet uns auch auf den sozialen Medien!

© 2018 Studimup

