

Name:

Datum:

Klapptest - Produktintegration

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.
Bestimme die Stammfunktion durch Produktintegration.
Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.
Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.



1. $\int x e^x dx$

$$(x - 1) e^x + c$$

2. $\int x e^{-x} dx$

$$(-x - 1) e^{-x} + c$$

3. $\int x e^{2x} dx$

$$\left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{4}\right) e^{2x} + c$$

4. $\int (2x + 2) e^{-x} dx$

$$(-2x - 4) e^{-x} + c$$

5. $\int x e^{x-1} dx$

$$(x - 1) e^{x-1} + c$$

6. $\int x^2 e^{-x} dx$

$$(-x^2 - 2x - 2) e^{-x} + c$$

7. $\int (x^2 + 1) e^x dx$

$$(x^2 - 2x + 3) e^x + c$$

8. $\int x^2 e^{-2x} dx$

$$\left(-\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}\right) e^{-2x} + c$$

9. $\int x^3 e^x dx$

$$(x^3 - 3x^2 + 6x - 6) e^x + c$$

10. $\int (x^3 - x^2) e^{-x} dx$

$$-(x^3 + 2x^2 + 4x + 4) e^{-x} + c$$

