

- Hoe gebruik je partiële integratie bij het berekenen van bepaalde integralen?

Je kunt partiële integratie onmiddellijk toepassen bij bepaalde integralen zoals in volgend voorbeeld.

$$\begin{aligned}\int_1^e \ln x dx &= x \cdot \ln x|_1^e - \int_1^e x d(\ln x) = x \cdot \ln x|_1^e - \int_1^e dx = (x \cdot \ln x - x)|_1^e = \\ &= e \cdot \ln e - e - (1 \cdot \ln 1 - 1) = 1 .\end{aligned}$$

Denk er aan dat je ook in het deel vu van de regel $\int u dv = uv + \int v du$ de grenzen moet invullen. Als je dat vergeet dan bekom je als uitkomst van een bepaalde integraal immers een functievoorschrift terwijl het resultaat van een bepaalde integraal een getal moet zijn.