

math Random eksempler

marcus denslow

2025-10-15

# Contents

Chapter 1	integrasjon	Page 2
1.1	nitegrasjonsregler	2

# Chapter 1

## integrasjon

### 1.1 nitegrasjonsregler

**Example 1.1.1** (eksempel 13)

a :

$$\begin{aligned} & \int (8x^3 + \frac{5}{x})dx \\ &= 8 \times \int x^3 dx + 5 \times \int \frac{1}{x} dx \\ &= \frac{1}{3+1} x^{3+1} + 5 \times \ln|x| + c \\ &= \frac{8}{4} x^4 + 5 \times \ln|x| + c \\ &= 2x^4 + 5 \times \ln|x| + c \end{aligned}$$

= b :

$$\begin{aligned} & \int (3\sqrt{x} - \frac{1}{x^3})dx \\ &= 3 \times \int x^{\frac{1}{2}} dx - \int \frac{1}{x^3} dx \\ &= 3 \times \frac{1}{\frac{1}{2}+1} x^{\frac{1}{2}+1} - \frac{1}{-3+1} x^{-3+1} + c \end{aligned}$$

.