

Innlevering Integral metoder

Oppgave 1

Finn de ubestemte integralene.

a) $\int \frac{x-21}{x^2-2x-15} dx =$

b) $\int \ln x dx =$

c) $\int 4x \cdot e^{x^2} dx =$

Oppgave 2

Finn de bestemte integralene.

a) $\int_{\ln 3}^{\ln 5} \frac{e^x}{(e^x+3)^2} dx =$

b) $\int_1^3 \frac{-x-17}{x^2-x-12} dx =$

Oppgave 3

En funksjon er gitt ved $f(x) = x^2 \ln(x)$, $x \in [0, 1]$

- Finn nullpunktene til f
- Finn ekstremalpunktene til f ved regning
- Skisser grafen
- Finn ved regning arealet av området som er avgrenset av x-aksen og f .

Tips:

$$\lim_{x \rightarrow 0} x^3 \cdot \ln(x) = 0$$