

Tema

Introduksjon

Standardoppgaver

[S1] Definer funksjonen, $f(x)$, som gjør det samme som funksjonen navn”i C++. Hva er funksjonens definisjonsmengde og verdimengde?

[B] etrakt funksjonen

$$f(x, y) = x^2 + y^2$$

når x og y følger denne banen:

$$x = r \cdot \cos \theta, y = r \cdot \sin \theta$$

[B] evis at funksjonen

$$f(x, y) =$$

er kontinuerlig.

[H] va er $\frac{\partial f}{\partial x}$ og $\frac{\partial f}{\partial y}$ for

i) $f(x, y) = \frac{2xy}{x(2)+y(2)}$

ii) $f(x, y) = e^{xy}(x^2 + y^2)$

Viderekomne oppgaver

[A] vgjør om funksjonen

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{x \cdot y}{x^2 + y^2} & , (x, y) \neq (0, 0) \\ 0 & , (x, y) = (0, 0) \end{cases}$$

er kontinuerlig.

1 Dagens fun-fact