

Eksempel

Løs disse likningane og skriv svaret på polarform eller kartesisk form:

a) $(2 - i)z - 3 = 3i - 4z$

b) $x^2 - 2x + 2 = 0$

c) $3 - 2i + z^3 = 0$

Eksempel

Bestem denne grensa:

$$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{2x^2 - 20x + 50}{x^2 - 25} .$$

Eksempel

Bestem desse grenseverdiane dersom dei eksiterar

a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 - 8}{x^2 - x - 2}$

b) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 - 8}{x^2 - x - 2}$

c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 8}{x^2 - x - 2}$

Eksempel

Undersøk numerisk kva brøken $\frac{\sin x}{x}$ ser ut til å nærme seg når $x \rightarrow 0$.

Eksempel

Kvifor er ikkje desse grensene definerte?

a) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + 1}{x - 3}$

b) $\lim_{x \rightarrow 0} \sin \frac{1}{x}$

c) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{|x|}$

Eksempel

Bestem desse grenseverdiane dersom dei er definerte:

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} x \sin \frac{1}{x}$

b) $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x+2} - \sqrt{x-2})$

c) $\lim_{x \rightarrow 0} x \sin \frac{1}{x}$

d) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sin(x+h) - \sin x}{h}$

e) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{5x - 3 \cos x}{\sqrt{x^2 + 3}}$