



3.1:2 Bruk en tabell eller graf til å undersøke grensen

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 3}{x + 2}.$$

3.1:23 Bruk en tabell eller graf til å undersøke grensen

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2}{1 - x}.$$

3.2:8 La funksjonen f være gitt ved

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + x - 2}{x - 1}, & x \neq 1 \\ a, & x = 1. \end{cases}$$

Hvilken verdi må a ha for at f skal være kontinuert i $x = 1$?

3.3:1 Beregn grensen

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - 3x + 5}{x^4 - 2x + 1}.$$

3.3:21 Beregn grensen

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3}{2 + e^{-x}}.$$

3.4:7 Beregn den trigonometriske grensen

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(5x)}{x}.$$

3.5:5 Bruk mellomverditeoremet (Intermediate value theorem, IVT) til å vise at ligningen

$$e^{-x} = x$$

har en løsning i intervallet $(0,1)$.