

## Anbefalte oppgaver uke 34

Høsten 2017

## Oppgaver med løsningsforslag

1 Anta  $\sqrt{5 - 2x^2} \leq f(x) \leq \sqrt{5 - x^2}$ . Finn  $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ .

2 Avgjør om funksjonen  $f(x) = x^2$  har minimum og maksimum på intervallet  $(-1, 1)$ .

Regn ut

3  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 1}{x + 1}$ .

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

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

6 I hvilket intervall må  $x$  ligge for at  $|\sqrt{x} - 1| < 0.1$ ?

Bruk den formelle definisjonen av grenseverdi til å vise at

7  $\lim_{x \rightarrow 2} 5 - 2x = 1$

8  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x + 1}{x^2 - 1} = 1$