

FORK1120 - Matematikk forkurs Oslomet
Test
Tirsdag 21. oktober 2025

Oppgave 1. Finn de to grensene

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

Oppgave 2. Finn nullpunktene og asymptotene til det rasjonale uttrykket

$$r(x) = \frac{x^2 + 3x - 4}{3x^2 - 6x + 3} \qquad D_r = [-3, \infty)$$

Oppgave 3. Hva må a og b være for at den følgende funksjonen $f(x)$ skal bli kontinuerlig (for alle x)

$$f(x) = \begin{cases} x + a & x < -2 \\ bx - 1 & -2 \leq x \leq 1 \\ \sqrt{x + 3} & x > 1 \end{cases}$$