

Inlämningsuppgifter till seminariet 5/10 kl 13:15

version 1

Motivera väl och förenkla så mycket som möjligt.

1. Förenkla $\arcsin(\sin e)$.
2. Ge ett algebraiskt uttryck för en funktion $f(x)$ vars graf har en lodrät asymptot i $x = 4$ och med $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 2$.
3. Låt $f : [0, \infty[\rightarrow \mathbb{R}$ ges av att $f(x) = kx$ närhelst $k - 1 \leq x < k$ för $k = 1, 2, 3, \dots$
 - (a) Visa att f är injektiv.
 - (b) Ge ett algebraiskt uttryck för f^{-1} och ange dess definitionsmängd.