UPPSALA UNIVERSITET
Matematiska institutionen
P. Winkler
018-4713289

DUGGA nr. 2
ENVARIABELANALYS IP 1
BI och MI
2006-11-29

Namn: ____________________________________ **Personnr:** _____________ - _________

Program: _______________________________

Varje uppgift kan ge upp till 5 poäng. För att bli godkänd på krävs det 7 p.

LYCKA TILL!

1. a) Definiera $f(2)$ så att funktionen $f(x) = \dfrac{\ln(3-x)}{x^2-4}$ blir kontinuerlig i punkten $x_0 = 2$.

b) Funktionen $f(x) = \dfrac{3x^2-1}{2x^2-8}$. Bestäm alla vågräta och lodräta asymptoter för $f(x)$.

Lösning till uppg. 1:

2. Beräkna $f'(x)$ då:

a) $f(x) = \sqrt{3x - (x-2)^3}$,

b) $f(x) = \dfrac{3x^2}{x^3 - 4}$,

c) $f(x) = \ln(\arcsin(3x^2 + 1))$,

d) $f(x) = (x^2)^{2x}$.

Lösning till uppg. 2:

a)

b)

c)

d)