UPPSALA UNIVERSITET
Matematiska institutionen
P. Winkler
018-4713289

DUGGA
ENVARIABELANALYS IP 1
BI och MI
2006-11-15

Namn: _____ **Personnr:** _____ - _____

Program: _____

Varje deluppgift kan ge 1 poäng. För att bli godkänd på krävs det 7 p.

LYCKA TILL!

1. Bestäm:

a) $\sin\left(\arcsin(-\frac{\sqrt{3}}{2})\right)$,

b) $\arcsin\left(\sin(\frac{3\pi}{2})\right)$,

c) $\cos\left(\arccos(-\frac{1}{\sqrt{2}})\right)$,

d) $\arccos\left(\cos(-\frac{\pi}{6})\right)$,

e) $\arctan\left(\tan(\frac{2\pi}{3})\right)$.

Lösning till uppg. 1:

a)

b)

c)

d)

e)

v.g.v.

2. Beräkna:

a) $\lim_{x\to\infty}(\sqrt{x^2-4x}-x)$, b) $\lim_{x\to 0}\frac{\tan(3x)}{x}$, c) $\lim_{x\to 0}\frac{\sin x - x}{e^x-1}$,

d) $\lim_{x\to 2}\frac{\sin \pi x}{x-2}$, e) $\lim_{x\to -\infty}\left(1-\frac{2}{x}\right)^x$.

Lösning till uppg. 2:

a)

b)

c)

d)

e)