



Norges teknisk-naturvitenskapelige
universitet
Institutt for matematiske fag

Fasit for frivillige
oppgaver uke 36 for
TMA4100
Uke 36, 2008.

1 Svar:

$$f'(x) = 4\left(3x - \frac{1}{2x^2}\right)^3 \left(3 + \frac{1}{x^3}\right)$$

$$f'(x) = \frac{\cos\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right) \sin\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)}{x\sqrt{x}}$$

$$f'(x) = -\frac{\cos(x)}{\sin^2(x)}$$

$$f'(x) = \frac{53 - 24x}{(3x + 4)^6}$$

2 Svar: $\frac{1}{10\pi} \text{ cm/min.}$

3 Svar:

$$-\frac{1}{\sqrt{2}(\sqrt{2}-1)^2}$$

og

$$-4\pi.$$

4 Svar:

Maks : $1/2$, min : $-1/2$

og

Maks : 4, min : -16

5 Svar: $f'(0) = 0.$