



Semesterprøve i MA0003 Brukerkurs i matematikk for informatikere  
Norsk  
Tirsdag 14. oktober 2008  
Fasit

**Oppgåve 1**

$$y = -2x + 3$$

**Oppgåve 2**

$$y = 2x - 1$$

**Oppgåve 3**

$$\frac{-2x^2 + 2x + 2}{(x^2 + 1)^2}, \quad \frac{x \cos x - \sin x}{x^2}, \quad \cos(e^x)e^x$$

**Oppgåve 4**

$$\{x \mid x \geq -1, x \neq 1, x \neq 3\} = [-1, 1) \cup (1, 3) \cup (3, \infty)$$

**Oppgåve 5**

Kritiske punkt:  $x = -2$  og  $x = 0$ .

Relativt minimum i  $(0, 0)$ , relativt maksimum i  $(-2, 16)$ .

Absolut minimum i  $(0, 0)$ , absolut maksimum i  $(2, 32)$ .

For skisse av grafen, se egen fil.

**Oppgave 6**      $99,66 \text{ år} = 99 \text{ år og } 8 \text{ mnd.}$

**Oppgave 7**

$\log_2 8 = 3$  og  $\log_8 2 = 1/3$ .