

**Matematik Baskurs, Övningsprov 5**

Namn och personnummer:

(1) Förenkla så långt som möjligt (använd log-lagar)

a.  $\frac{3 \ln x - \ln x^2}{\ln x - \ln x^{0.5}};$

b.  $\left(a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}}\right)^2$

(2) Lös ekvationen  $3^{x+2} - 3^{x+1} - 3^x = 45$ .

(3) Lös ekvationen  $-2 \ln \frac{1}{x-1} = \ln 3 + \ln \left(x + \frac{7}{3}\right)$ .

Svar: 1 a). 2. b).  $a + 2 + a^{-1}$ .

2).  $x = 2$ .

3).  $x = 6$ .