

1	a) Vekstfart = y' regnes ut direkte fra høyresiden i differensialligningen:
2	0.00001 (11000-6000) (6000-2000)
<input type="radio"/>	→ 200
3	b) Igjen direkte ut fra høyre side i differensialligningen:
4	0.00001 (11000-8000) (2000-8000)
<input type="radio"/>	→ -180
5	c) Generell løsning av dyrebestand ($d_g(x)$):
6	$d_g(t) := \text{LøsODE}[y' = k(B-y)(y-A), y, t]$ → $d_g(t) := \frac{c_3 A e^{Akt-Bkt} - B}{c_3 e^{Akt-Bkt} - 1}$
7	$d(t) := \text{LøsODE}[0.00001(11000-y)(y-2000), y, t]$ <input type="radio"/> → $d(t) := \frac{2000 c_3 e^{-\frac{9}{100}t} - 11000}{c_3 e^{-\frac{9}{100}t} - 1}$
8	Løs[$d(0)=1900$] <input type="radio"/> → $\{c_3 = 91\}$
9	$d_s(t) := \text{ByttUt}[(2000c_3 e^{(-9)/100 t} - 11000) / (c_3 e^{(-9)/100 t} - 1), c_3, 91]$ <input type="radio"/> → $d_s(t) := \frac{182000 e^{-\frac{9}{100}t} - 11000}{91 e^{-\frac{9}{100}t} - 1}$
10	$d_s(t)=0$ → $\frac{182000 e^{-\frac{9}{100}t} - 11000}{91 e^{-\frac{9}{100}t} - 1} = 0$

11

NLøs[\$10]



→ **{t = 31.18}**

12