Bl. övn 1-6

$\boxed{25}$

Kaffets temperatur: y °C

Tid: x timmar

Modell A: $y_A = 92 - 7x$

Modell B: $y_B = 92 \cdot 0{,}93^x$

(a) $x = 3$ ger $y_A = 92 - 7 \cdot 3 = 71$

$y_B = 92 \cdot 0{,}93^3 = 74$

Svar: 71°C enligt modell A, 74°C enligt modell B.

(b) Modell A innebär att temperaturen från start är 92°C och sedan sjunker med 7°C per timme.

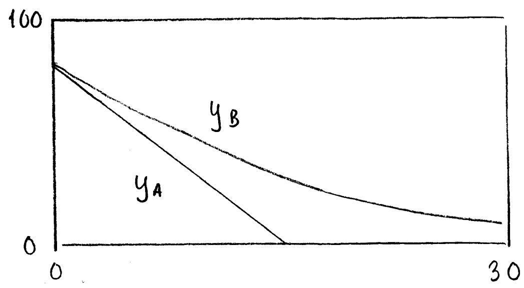
$x = 1$ ger $y_A = 92 - 7 \cdot 1 = 85$ °C
$x = 2$ ger $y_A = 92 - 7 \cdot 2 = 78$ °C osv

Modell B innebär att temperaturen från start är 92°C och sedan sjunker med 7% per timme (eftersom förändringsfaktorn per timme är 0,93; och en förändringsfaktor 0,93 innebär en minskning med 7%)

$x = 0$ ger $y_B = 92 \cdot 0{,}93^0 = 92$ °C
$x = 1$ ger $y_B = 92 \cdot 0{,}93^1 = 85{,}6$°C
$x = 2$ ger $y_B = 92 \cdot 0{,}93^2 = 79{,}6$°C osv

($0{,}93 = 93\%$; $100\% - 93\% = 7\%$)

(c) Rita graferna med miniräknare.



* men troligtvis gäller modellerna inte viktigt så länge

Temperaturen kan inte bli lägre än omgivningens temperatur, 15°C.

Bestäm x då $y = 15$. F5 G-SOLV, X-CAL F2, välj graf med △▽, EXE, skriv in 15, EXE

ger $x = 11$ för modell A och $x = 25$ för modell B.

Svar: I max 11h (A) resp. 25h (B). *