

18

Mellan 14.30 och 18.00 är det $(3 \cdot 60 + 30)$ min = 210 minuter.

Temperaturen 18.00 är

$$T(210) = 16,5 \cdot 1,0085^{210} = 98 \quad (> 77)$$

Svar: Ja

19

$$h(t) = \frac{t^2}{90} - \frac{20t}{3} + 1000$$

h: höjd i m över mångtan

t: tid i sek från det att landning börjar

(a) Höjden då landningen börjar (sätt $t=0$):

$$h(0) = \frac{0^2}{90} - \frac{20 \cdot 0}{3} + 1000$$

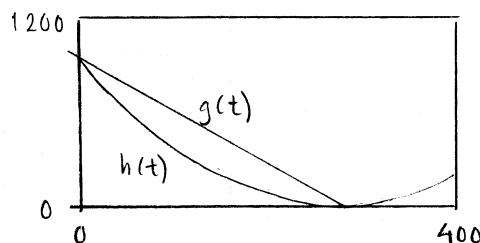
Svar: Då höjden 1000 m

$$(b) \quad h(300) = \frac{300^2}{90} - \frac{20 \cdot 300}{3} + 1000 = 0$$

Svar: Efter 300 sekunder har raketerna landat

$$(c) \quad g(t) = 1000 - \frac{10t}{3}$$

Rita graferna till respektive funktion:



I båda modellerna påbörjas landningen 1000 m ovanför mångtan och tar 300 s. (Svar)

(d) Enligt Jonas modell minskar höjden lika fort hela tiden.

(Svar)

Enligt Hugos modell minskar höjden fortare i början av landningen än i slutet.