

TFY4104/TFY4125 Fysikk. Institutt for fysikk, NTNU.
Numerisk 5.

Saturn V, trinn 1

I ekstraoppgaven fant vi ut at

$$a_{\text{lin}}(t) = a(0) - \frac{u\beta^2}{m_0^2} t$$

er en god tilnærming for $a(t)$ så lenge $t \ll m_0/(-\beta)$. Lag et lite Python-program der du plotter $a(t)$ og $a_{\text{lin}}(t)$ i samme figur, for $0 < t < t_f$. Anslå på øyemål ved hvilket tidspunkt $a_{\text{lin}}(t)$ begynner å bli en ”mindre god” tilnærming for $a(t)$. Plott $v(t)$ i en annen figur.