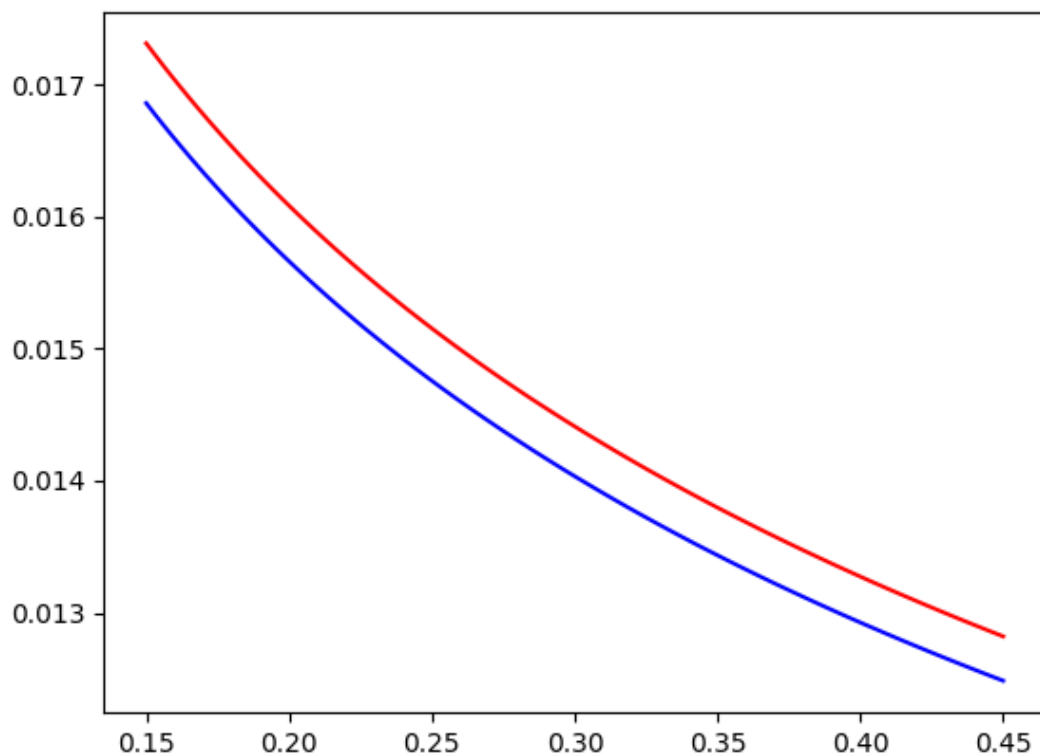


Thiago dos Santos
Thiago Bulhosa

a) A variação da idade do universo é entre 0.013781219064733516 e 0.014465189706729303 giga-anos.

b)



A derivada negativa nos mostra que quanto mais tempo se passa desde o Big Bang, devido a velocidade das partículas após a explosão e seu consequente afastamento entre si, podemos observar menos massa concentrada e, consequentemente, menor densidade quanto mais velho for o universo.