

Daklem, izlazni napon u prvom slucaju je :

$$\frac{R_x V_{cc}}{R_x + 0.7}$$

a u drugom :

$$\frac{R_x V_{cc}}{R_x + 250}$$

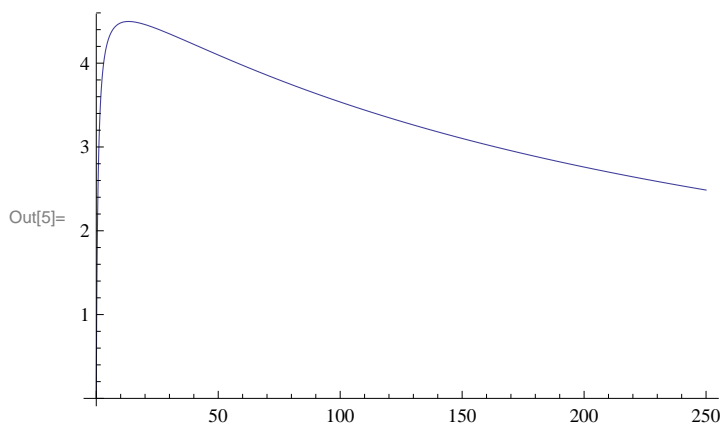
In[5]:=

Recimo da je $V_{cc} = 5 \text{ V}$, pa da nacrtamo grafik za taj realan slucaj.

Sad crtam grafik razlike ova dva napona za razno R_x :

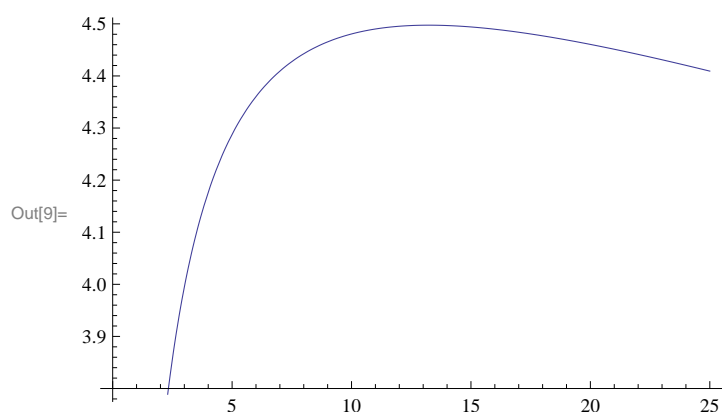
In[5]:=

```
Plot[Rx * 5 / (Rx + 0.7) - Rx * 5 / (Rx + 250), {Rx, 0, 250}]
```



Grafik je nacrtan za razno R_x od 0 do 250 (kilooma), medjutim, vidi se da je maksimum negdje ispod 20, pa cu nacrtati samo do 25 :

```
Plot[Rx * 5 / (Rx + 0.7) - Rx * 5 / (Rx + 250), {Rx, 0, 25}, ]
```



Odavde se bolje vidi da nase Rx lezi negdje izmedju 10 i 15 K.

Da bi nasao bas tacnu vrednost ,
 onda matematika kaze da nadjes prvi izvod funkcije i tamo gdje je on 0 tu je ili max ili min. Da li je max ili min moze se saznati pomocu drugog izvoda ali oblik nase funkcije je takav da ima samo jedan "trbuh" i to okrenut na gore tako da je sigurno max.

Elem kad se uradi prvi izvod ove funkcije i pronadje za koju vrednost je on nula dobije se da je to za slucaj kad je $Rx = 13.12$

To bi bila matematika medjutim to samo zaludjenici tako rade i oni koji projektuju "koznasta".

Za ove stvari je dobro imati pri ruci neki program za matematiku, kao sto je npr ovaj (Wolfram Mathematica) koji ce ti sam rjesiti jednacine, i naci izvode maxime minime i sta god oces. Ja sam ovo vise radio skolski, medjutim postoje ugradjene funkcije za sve ovo sto sam izbrbljao do sad i rjesi se sve samo za par sekundi.

A ako si freak ko i sam sto sam onda nabavis "HP 50G" ili "TI Voyage 200" pa ga nosis u dzepu i kad ides u prodavnicu cisto da bi , eto tako nosio neku "visu matematiku" u dzepu kad vec nemam u malom prstu :)