 # CADANGAN PREMI

```
from pyliferisk import MortalityTable
from pyliferisk . mortalitytables import TMIP2011
from pyliferisk import Actuarial
import pandas as pd
from pyliferisk import *
import numpy as np
tariff = MortalityTable(nt=TMIP2011)
n=int(input("Jangka Waktu:"))
m= int(input("Jangka Pembayaran Premi:"))
i=float(input("Masukan bunga:"))
y=int(input("Umur Peserta:"))
up=float(input ("Jumlah Uang Pertanggungan:"))

v=1/(1+i)
ntA = Actuarial(nt=TMIP2011, i=i)
sum1=0
for t in range(0,m):
 j=v**t*tpx(ntA,y,t) #perhitungan anuitas per periode k/t
 sum1=sum1+j #sigma anuitas
print("aay:m = ", sum1)

sum2=0
for z in range(0,n):
 k=up*((1/(v**y*ntA.lx[y])*v**(y+(z+1))*ntA.dx[y+z]))
 sum2=sum2+k
print ("Manfaat Proteksi=", sum2)
```

```
T=sum2
print("Total Manfaat=", T)
P=T/sum1
print("Premi=", P)

tk=int(input("Tahun ke: "))
sum3=0
for zb in range(0,(n-tk)):
 kb=up*((1/(v**(y+tk)*ntA.lx[y+tk])*v**(y+tk+(zb+1))*ntA.dx[y+tk+zb]))
 sum3=sum3+kb
print ("Manfaat Proteksi tahun ke t=", sum3)

tk=int(input("Tahun ke: "))
sum4=0
for t in range(0,(m-tk)):
 jb=v**t*tpx(ntA,(y+tk),t) #perhitungan anuitas per periode k/t
 sum4=sum4+jb  #sigma anuitas
print("anuitas tahun ke t= ", sum4)

C=sum3-(P*sum4)
print("Cadangan tahun ke t=", C)
```