

Написать функцию P(x)=количество простых чисел, меньших x

P(20)={2;3;5;7;11;13;17;19}=8

Закон распределения простых чисел

1.Простых чисел бесконечно много

$\lim_{x \rightarrow +\infty} (P(x)) \rightarrow +\infty$ при $x \rightarrow +\infty$

2.Леонард Эйлер

$\lim_{x \rightarrow +\infty} (P(x)/x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow +\infty$

Доля простых чисел среди всех чисел стремится к нулю

3.Чебышев

$\lim_{x \rightarrow +\infty} (P(x) / x/\ln(x)) \rightarrow 1$ при $x \rightarrow +\infty$

$P(x) \sim x/\ln(x)$

```
c=0
k=2
x=int(input())
while k<x:
    n=2
    f=1
    y=k**0.5
    while n<y:
        if k%n==0:
            f=2
            break
        n+=1
    if f==1:
        c+=1
    k+=1
print(c)
```

```
import math
def P(x):
    c=0
    k=2
    while k<x:
        n=2
        f=1
        y=k**0.5
        while n<=y:
            if k%n==0:
                f=2
                break
            n+=1
        if f==1:
            #print(k)
            c+=1
        k+=1
    print(c)
    return c
def P2(x):
    m=x/(math.log(x))
    print(m)
    return m
x=int(input())
p1=P(x)
p2=P2(x)
print(p2/p1)
```