

1.

Read a,b

while(b>0)

    r = a mod b

    a = b

    b = r

print(a)

2.

```
Read n
nd = 0
m = 0
while(n!=0)
    m = m*10          // n mod 10 = n%10
    n = n/10
    nd += 1
r = 0
while(m!=0)
    nd --             //nd -= 1    nd = nd-1
    d = m mod 10
    if(d=0)
        r = r*10
    r = r*10 + d
    m = m/10
while(nd>0)
    r = r*100
    nd—
print(r)
```

3.

Read n

m =0;

temp = n;

while(temp!=0)

    m = m\*10 + temp%10

    temp/=10

print(m);

4.

```
gcd(a, b)
{
    for b > 0
        r = a mod b
        a = b
        b = r
    return a
}
```

---

```
Read n
p = 1
i = 1
while(i <= n)
    p = (p * i) / gcd(p, i)
    i++
print(p)
```

در این برنامه برای محاسبه ک.م.م از ب.م.م استفاده شده است به این صورت که ک.م.م دو /\*  
عدد برابر است با ضرب آن دو در هم تقسیم بر ب.م.م ایشان \*/

5.

```
isPalindrome(int n)
{
    int r = n;
    int m = 0;
    while (n != 0)
        m = m * 10 + n % 10;
        n = n / 10;
    if(r==m)
        return true //motegharen 😊
    else
        return false
}
```

---

```
i = 10
while(i < 100)
    j = i
    while(j < 100)
        if (isPalindrome(i * j))
            print(j,i,j * i)
        j++
    i++
```

6.

```
sum = 0
```

```
Read n
```

```
i = 1
```

```
while(i <= n)
```

```
    sum += i
```

```
    i++
```

```
print(sum * sum - sum)
```

7.

```
isPrime[n + 1] = true    //dar ebteda hame adad, avval farz mishavand
```

```
i = 2
```

```
while(i <= n)
```

```
    if (isPrime[i] == true)
```

```
        print(i)
```

```
        j = 2 * i
```

```
        while(j <= n)
```

```
            isPrime[j] = false
```

```
            j += i
```

```
    i++
```

8.

```
factoriel(n)
{
    fact = 1;
    i = 1
    while(i <= n)
        fact *= i;
        i++
    return fact
}
```

---

Read n

```
print(factoriel(2*n)/(factoriel(n)*factoriel(n)));
```



9.

در این برنامه فرض شده است هر دفعه پیش مرگ فراخوانی شده از بازه‌ی شروع تا وسط مینوشتد و در صورت مرگش یعنی سم در آن بازه بود در غیر اینصورت سم در بازه بالایی (از وسط تا انتها) بوده است

```
Read n
start = 1
end = 1024
pishmarg = 0
mid = (start + end) / 2
while(end-start>0 and pishmarg < 10)
    if(n>mid)
        start = mid
        mid = (mid + end) / 2
    else
        end = mid
        mid = (start + mid) / 2
    pishmarg++
print(end)
```