



معاونت ملی پرورش استعدادهای درخشان  
مرکز استانی علامه حلی (۱) تهران

بانک آویزهای کامپیوتر

آزبرگ متغیر و ...



گروه کامپیوتر

کلاس: ۳ متوسط

نام و نام خانوادگی: ...

آزمایش و حدس

کنسول بایستون را باز کنید. موارد زیر را آزمایش کنید و نتیجه را بنویسید.

```
a = 12
print(a)
print(a * 4)
```

نتیجه:  
12  
48

```
x = 20
y = 7.5
print(x + y)
print('x*y =', x*y)
```

نتیجه:  
27.5  
 $x * y = 150.0$

```
adad = 13
print(adad)
adad = 500
print(adad)
```

نتیجه:  
13  
500

$adad = input()$

```
x = 3
x = x+5
print(x)
```

نتیجه:  
8

$a = input()$

$a + a = b$

سعی کنید بدون استفاده از کامپیوتر نتیجه‌ی موارد زیر را حدس بزنید.

```
s = 15
d = -12
print('s + d =', s+d)
print(s, '+', d, '=', s+d)
```

نتیجه:  
 $15 + -12 = 3$

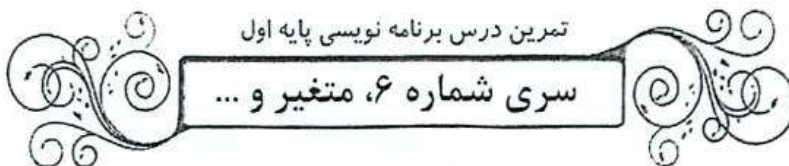
$15 + -12 = 3$

```
a = 10
b = 15
a = a + b
print(a, b)
c = b % a
b = a * 2 + b % 10
print(a, b, c)
```

نتیجه:  
25 15

25 55 10

10



۶ برنامه‌ای بنویسید که ساعت و دقیقه و ثانیه‌ی آن را از کاربر بگیرد و در سه متغیر  $h$  و  $m$  و  $s$  ذخیره کند. سپس بگوید چند ثانیه از آغاز روز گذشته است.

۷ برنامه‌ای بنویسید که یک عدد سه رقمی از کاربر بگیرد و در متغیر  $adad$  ذخیره کند. سپس مجموع ارقام آن را چاپ کند.

۸ برنامه‌ای بنویسید که شعاع دایره‌ای را از کاربر بگیرد و در متغیر  $r$  ذخیره کند. سپس محیط و مساحت دایره‌ای به شعاع  $r$  را چاپ کند.

۹ برنامه‌ای بنویسید که یک عدد اعشاری دو رقمی با دو رقم اعشار (مثل ۱۲.۳۴) را از کاربر بگیرد و در متغیر  $bastani$  ذخیره کند.

سپس جای قسمت صحیح و اعشاری آن را عوض کند و آن را چاپ کند. (برای مثال عدد ۱۲.۳۴ می‌شود ۳۴.۱۲)

۱۰ برنامه‌ای بنویسید که تعداد مردها و تعداد زن‌های جامعه را از کاربر بگیرد و درصد مردهای جامعه را بنویسد. (مثلاً اگر تعداد مردها ۲

و تعداد زن‌ها ۳ باشد، درصد مردها ۴۰ است.)

۱۱ برنامه‌ای بنویسید که یک عدد ۵ رقمی از کاربر گرفته، سپس مقلوب آن را چاپ کند. (مقلوب یعنی عکس شده. مثلاً مقلوب عدد

۱۲۳۴۵ عدد ۵۴۳۲۱ است. همچنین به کاربر بگویید باید عدد پنج رقمی وارد کند!)

۱۲ برنامه‌ای بنویسید که تعداد ثانیه‌هایی که از روز گذشته است را از کاربر بگیرد و در متغیر  $s$  ذخیره کند. سپس بگوید الان ساعت چند و چند دقیقه و چند ثانیه است.

۱۳ برنامه‌ای بنویسید که یک عدد بگیرد؛ اگر زوج بود عدد ۲ و اگر فرد بود عدد ۱ را چاپ کند. (فقط دستورات خوانده شده!)

هر کدام از حافظه‌های هارد و رم چه کاربردی دارند؟ سرعت کدام بیشتر است؟ تقریباً چقدر بیشتر؟

بزرگترین عددی که در متغیر اعشاری (float) می‌توان ذخیره کرد چند است؟

$a = 0$   
 $b = 0$   
 $d = 0$  saving

