习题6

一、选择题

1．下列Python数据中其元素可以改变的是（ ）。A

A．列表 B．元组 C．字符串 D．数组

2．表达式“[2] in [1,2,3,4]”的值是（ ）。D

A．Yes B．No C．True D．False

3．max((1,2,3)\*2)的值是（ ）。A

A．3 B．4 C．5 D．6

4．下列选项中与s[0:-1]表示的含义相同的是（ ）。C

A．s[-1] B．s[:] C．s[:len(s)-1] D．s[0:len(s)]

5．对于列表L=[1,2,'Python',[1,2,3,4,5]]，L[-3]的是（ ）。B

A．1 B．2 C．'Python' D．[1,2,3,4,5]

6．L.reverse()和L[-1:-1-len(L):-1]的主要区别是（ ）。D

A．L.reverse()和L[-1:-1-len(L):-1]都将列表的所有元素反转排列，没有区别

B．L.reverse()和L[-1:-1-len(L):-1]都不会改变列表L原来内容

C．L.reverse()不会改变列表L的内容，而L[-1:-1-len(L):-1]会改变列表L原来内容

D．L.reverse()会改变列表L的内容，而L[-1:-1-len(L):-1]产生一个新列表，不会改变列表L原来内容

7．tuple(range(2,10,2))的返回结果是( )。C

A．[2, 4, 6, 8] B．[2, 4, 6, 8, 10]

C．(2, 4, 6, 8) D．(2, 4, 6, 8, 10)

8．下列程序执行后，p的值是（ ）。A

a=[[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]

p=1

for i in range(len(a)):

p\*=a[i][i]

A．45 B．15 C．6 D．28

9．下列Python程序的运行结果是（ ）。C

s=[1,2,3,4]

s.append([5,6])

print(len(s))

A．2 B．4 C．5 D．6

10．下列Python程序的运行结果是（ ）。B

s1=[4,5,6]

s2=s1

s1[1]=0

print(s2)

A．[4, 5, 6] B．[4, 0, 6] C．[0, 5, 6] D．[4, 5, 0]

二、填空题

1．序列元素的编号称为 ，它从 开始，访问序列元素时将它用 括起来。索引，0，中括号

2．对于列表x，x.append(a)等价于 （用insert方法）。x.insert(len(x),a)

3．设有列表L=[1,2,3,4,5,6,7,8,9]，则L[2:4]的值是 ，L[::2]的值是 ，L[-1]的值是 ，L[-1:-1-len(L):-1]的值是 。

[3, 4]；[1, 3, 5, 7, 9]；9；[9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]

4．Python语句print(tuple(range(2)),list(range(2)))的运行结果是 。

(0, 1) [0, 1]

5．Python表达式[i for i in range(5) if i%2!=0]的值为 ,[i\*\*2 for i in range(3)]的值为 。[1, 3]，[0, 1, 4]

6．Python语句first,\*middles,last=range(6)执行后，middles的值为 ，sum(middles)/len(middles)的值为 。[1, 2, 3, 4]，2.5

7．已知fruits=[ 'apple','banana','pear'], print(fruits[-1][-1])的结果是 ,print(fruits.index('apple'))的结果是 ,print('Apple' in fruits)的结果是 。r,0,False

8．下列程序的运行结果是 。7

s1=[1,2,3,4]

s2=[5,6,7]

print(len(s1+s2))

9．下列语句执行后，s值为 。[4, 'x', 'y']

s=[1,2,3,4,5,6]

s[:1]=[]

s[:2]='a'

s[2:]='b'

s[2:3]=['x','y']

del s[:1]

10．下列语句执行后，s值为 。[5, [1, 2], 'a']

s=['a','b']

s.append([1,2])

s.extend([5,6])

s.insert(10,8)

s.pop()

s.remove('b')

s[3:]=[]

s.reverse()

三、问答题

1．什么叫序列？它有哪些类型？各有什么特点？

2．设有列表a，要求从列表a中每三个元素取一个，并且将取到的元素组成新的列表b，请写出语句。b=a[0:len(a):3]

3．用列表解析式生成包含10个数字5的列表，请写出语句。如果要生成包含10个数字5的元组，请写出语句。[5 for i in range(10)]，tuple(5 for i in range(10))

4．分析下列语句的执行结果，总结语句y=x和y=x[:]的区别。

>>> x=[1,2,3,4,5]

>>> y=x

>>> id(x),id(y)

(36312688, 36312688)

>>> x=[1,2,3,4,5]

>>> y=x[:]

>>> id(x),id(y)

(36313288, 36312728)

5．分析下列语句的执行结果，总结语句m+=[4,5]和m=m+[4,5]的区别。

>>> m=[1,2]

>>> n=m

>>> m+=[4,5]

>>> m,n

([1, 2, 4, 5], [1, 2, 4, 5])

>>> m=[1,2]

>>> n=m

>>> m=m+[4,5]

>>> m,n

([1, 2, 4, 5], [1, 2])

6．写出下列程序的运行结果。

n=tuple([[1]\*5 for i in range(4)])

for i in range(len(n)):

for j in range(i,len(n[0])):

n[i][j]=i+j

print(sum(n[i]))

10

15

17

16