```
birth_year = 1868
death_year = 1921
age_at_death = death_year - birth_year
print(age_at_death)
53
```

```
>>> 203 / 20
10.15
```

```
x = 76 + 145
```

```
print(x)
```

```
221
```

```
my_string = 'Hello, World!'
my_flt = 45.06
my_bool = 5 > 9 # True أو False القيم المنطقية ستعيد إما
my_list = ['item_1', 'item_2', 'item_3', 'item_4']
my_tuple = ('one', 'two', 'three')
```

```
my_dict = {'letter': 'g', 'number': 'seven', 'symbol': '&'}
```

```
my_list = ['item_1', 'item_2', 'item_3', 'item_4'] print(my_list)
```

وسينتج لنا: ['item_1', 'item_2', 'item_3', 'item_4']

❖ **قواعد تسمية المتغيرات داخل برنامج (python):-**

1. يجب ان يبدأ اسم المتغير بحرف وليس برقم او برمز فمثلا لا يمكن كتابة اسم المتغير على الشكل 1a= 5 وبدلا من ذلك يمكننا كتابة اسم المتغير على الشكل a1=5 .
2. لا يمكن ان يحتوي اسم المتغير على مسافة اوفراغ(، فمثلا لا يمكن كتابة اسم المتغير على الشكل a val وبدلا من ذلك يمكن استخدام علامة الشرطة السفلية (_) Underscore على الشكل a_val.

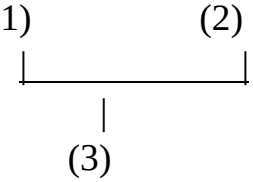
3-.برنامج python حساس لحالة الاحرف case sensitive حيث يميز بين الاحرف الكبيرة capital letters والاحرف الصغيرة small letters ،فمثلا عند القيام بتسمية متغير بالاسم a فان برنامج (python) يتعامل معه على ان له قيمة مختلف عن المتغير A .

(اسبقيات)أولوية(العمليات الرياضية فى برنامج python :-

1- الاقواس.
2- الاس.
3- الضرب
4- القسمة.
5- الجمع
6- الطرح.

ملاحظة: - تحسب العمليات الرياضية من اليسار الى اليمين التي تحتوي على نفس الاسبقية.

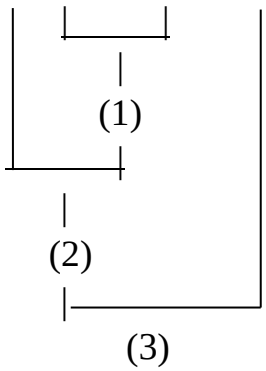
Ex:- (3 + 22) * (15.7 – 8)



192.5

Ex:-

>>3 + 22 * 15.7 – 8



340.4

Ex:// U=10+10*5

60

Ex:// U=(10+10)*5

100

انواع البيانات والتحويل بينها

انواع البيانات : تنقسم انواع البيانات التي يتعامل معها البرنامج

ا-الاعداد

- **الأعداد الصحيحة integer**
- الاعداد العشسرية **floating point numbers**

اب .القيم المنطقية

ج- السلاسل النصية

د- القوائم)Lists(

ف-)Tuples الصفوف

ق- القواميس

ا-

```
a=int(input(''))
if a>0:
    print('p')
else:
    print(('n'))
print(a)
```

C:\Users\dr.hind\PycharmProjects\python_hind\.venv\Scripts\python.exe "C:\Users\dr.hind\PycharmProjects\python_hind\program _class2\conti.py"

4

p

4

```
color=input('color')
if color=='red':
    print('apple')
else:
    print('error')
```

C:\Users\dr.hind\PycharmProjects\python_hind\.venv\Scripts\python.exe "C:\Users\dr.hind\PycharmProjects\python_hind\program _class2\conti.py"

colorred

apple

For loop

المهام التكرارية مدخل الى الحلقات

حلقات التكرار**for**

1-استخدام حلقة التكرار**for** مع الدالة**()range**

```
for i in range(0,25):
    print(i)
```

C:\Users\dr.hind\PycharmProjects\python_hind\.venv\Scripts\python.exe
"C:\Users\dr.hind\PycharmProjects\python_hind\program _class2\conti.py"

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

```
for i in range(20,30):
    print(i)
```

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

```
for i in range(0,15,3):
    print(i)
```

C:\Users\dr.hind\PycharmProjects\python_hind\.venv\Scripts\python.exe "C:\Users\dr.hind\PycharmProjects\python_hind\program _class2\conti.py"

0

3

6

9

12

```
for i in range(100,0,-10):
    print(i)
```

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

2-استخدام حلقة**for** مع انواع المتسلسلة

```
sharks=['hmmerhead','great wthite','dogfish','frilled','bulled','requiem']
for x in sharks:
    print(x)
```

hmmerhead

great wthite

dogfish

frilled

bulled

requiem

```
sharks=['hmmerhead','great wthite','dogfish','frilled','bulled','requiem']
for item in range(len(sharks)):
    sharks.append('shark')
    print(sharks)
```

['hmmerhead', 'great wthite', 'dogfish', 'frilled', 'bulled', 'requiem', 'shark']

['hmmerhead', 'great wthite', 'dogfish', 'frilled', 'bulled', 'requiem', 'shark', 'shark']

['hmmerhead', 'great wthite', 'dogfish', 'frilled', 'bulled', 'requiem', 'shark', 'shark', 'shark']

['hmmerhead', 'great wthite', 'dogfish', 'frilled', 'bulled', 'requiem', 'shark', 'shark', 'shark', 'shark']

['hmmerhead', 'great wthite', 'dogfish', 'frilled', 'bulled', 'requiem', 'shark', 'shark', 'shark', 'shark', 'shark']

['hmmerhead', 'great wthite', 'dogfish', 'frilled', 'bulled', 'requiem', 'shark', 'shark', 'shark', 'shark', 'shark', 'shark']

```
integear=[]
for i in range(10):
    integear.append(i)
    print(integear)
```

[0]

[0, 1]

[0, 1, 2]

[0, 1, 2, 3]

[0, 1, 2, 3, 4]

[0, 1, 2, 3, 4, 5]

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6]

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

```
sammy='sammy'
for letter in sammy:
    print(letter)
```

s

a

m

m

y

2-حلقات التكرار **while**

```
pas=''
while pas!=pas:
    print('what the pass')
    pas=input(enter)
print('yes,the pas is'+pas+'you may enter')
```

```
import random
no=random.randint(1,25)
no_of=0
while no_of<5:
    print('1:25')
    g=int(input())
    no_of=no_of+1
    if g==no:
        break
```

1:25

1

1:25

2

1:25

3

1:25

4

1:25

```
s=[7,9,10]
s1=['o','f','k']
for x in range(1,4):
    print(s*2,s1*3)
```

C:\Users\dr.hind\AppData\Local\Programs\Python\Python37\python.exe
C:\Users\dr.hind\program_hind\no1.py

[7, 9, 10, 7, 9, 10] ['o', 'f', 'k', 'o', 'f', 'k', 'o', 'f', 'k']

[7, 9, 10, 7, 9, 10] ['o', 'f', 'k', 'o', 'f', 'k', 'o', 'f', 'k']

[7, 9, 10, 7, 9, 10] ['o', 'f', 'k', 'o', 'f', 'k', 'o', 'f', 'k']

Process finished with exit code 0

```
s=[7,9,10]
s1=['o','f','k']
for x in range(1,4):
  s1+='jojo'
  print(s1)
```

['o', 'f', 'k', 'j', 'o', 'j', 'o']

['o', 'f', 'k', 'j', 'o', 'j', 'o', 'j', 'o', 'j', 'o']

']o', 'f', 'k', 'j', 'o', 'j', 'o', 'j', 'o', 'j', 'o', 'j', 'o', 'j', 'o['

```
x=[90,80,800]
x.append(99)
x.insert(0,8888)
print(x)
```

C:\Users\dr.hind\AppData\Local\Programs\Python\Python37\python.exe
C:\Users\dr.hind\program_hind\no1.py

[8888, 90, 80, 800, 99]

```
#
x=[90,80,800]
h=['li','hmed']
x.remove(80)
x.append(99)
x.append(100)
x.append(45)
x.insert(0,8888)
x.extend(h)
```

```
print(x)
```

[8888, 90, 800, 100, 45, 'li', 'hmed']