مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان/الجبيهة	ورقة عمل رقم (2) المبحث : مهارات رقمية الصـــــف:	المدرسة :.....
اسم الطالب : _____	الوحدة : برمجية بايثون	الشعبة : ( )
اليوم/ التاريخ : ..... / / 202	الدرس : أساسيات لغة بايثون .	

النتاجات :
- التعرف على جمل الإدخال بلغة بايثون .
- يتدرب على كتابة جمل الادخال .
- ينفذ الطالب جمل الادخال

- يكتب الطالب برامج بسيطة بلغة بايثون .
- يتعرف الطالب على أولويات العمليات الحسابية في لغة البرمجة بايثون

جملة الإدخال input()

تستخدم جملة الادخال في لغة بايثون (python) لانشاء برنامج يتفاعل مع المستخدم ، وذلك بالطلب من المستخدمين إدخال البيانات المطلوبة بعد تشغيل البرنامج ، فيعمل البرنامج على معالجتها وتخزين القيم المدخلة في الذاكرة

الصيغة العامة لجملة الإدخال

variable = input("الرسالة")

حيث تُستخدم الدالة input( ) للحصول على بيانات من المستخدم. تقوم هذه الدالة بتخزين ما يكتبه المستخدم كسلسلة نصية في المتغير المحدد، ويمكن إضافة رسالة نصية اختيارية بين القوسين لتوجيه المستخدم .

مثال : name = input("my name")

name :اسم المتغير الذي ستُخزَّن فيه القيمة المدخلة.

input ( ) :دالة بايثون التي توقف البرنامج مؤقتًا وتنتظر إدخال المستخدم.

"رسالة للمستخدم (اختياري): نص توضيحي يظهر للمستخدم ليخبره بما يجب عليه إدخاله. هذا الجزء اختياري .

هل تقبل لغة بايثون جميع اسماء المتغيرات أم لها شروط خاصة ؟؟

تحتوي لغة بايثون على قواعد إلزامية عند اختيار اسم المتغيرات

-1	أن تبدأ بحرف أو شرطة سفلية: يجب أن يبدأ اسم المتغير بحرف (من a إلى z أو A إلى Z) أو بعلامة الشرطة السفلية (_).	Name , _age , first_name
-2	لا تبدأ برقم أو رمز باستثناء الشرطة الصفلية(_) : لا يمكن أن يبدأ اسم المتغير برقم.	Name1 , c2 , mark 1, _A
-3	تجنب الكلمات المحجوزة: لا يمكن أن يكون اسم المتغير إحدى الكلمات المحجوزة في بايثون،	for, if , while, class
-4	حساسية حالة الأحرف: أسماء المتغيرات في بايثون حساسة لحالة الأحرف. على سبيل المثال، age و Age و AGE هي متغيرات مختلفة.	

مهمة (1)

- الدخول على موقع https://www.onlinegdb.com
- تحديد لغة البرمجة Python .
- نفذ جمل الإدخال الآتية ثم اكتب نتائجها وصحح الجمل الخاطئة منها

No	الجمل	النتائج	ملاحظات
1	name = input ("enter name") print (name)		
2	x = input ("enter mark") print (x)		
3	_A = input ("enter age") print (_A)		
4	2A= input ("enter Your class") print(2A)		
5	B= input ("enter Your favorite") print(b)		
6	mark1 = input ("enter mark1") mark2 = input ("enter mark2") print (mark1) print (mark2)		

ملاحظة عامة :

مهما كانت القيمة التي نُدخلها، فإن دالة input( ) في بايثون تُحوّلها تلقائيًا إلى سلسلة نصية. إذا احتجنا إليها كعدد صحيح أو أي نوع أخر، فيجب تحويلها باستخدام تحويل النوع. مثال نفذ المقطع الآتي ثم أجب عن الأسئلة الأتية :

```
x = input ("enter num1")
y = input ("enter num2")
print (num1 + num2)
```

1- أكتب ناتج الجمل بعد إدخال القيمة 15 للمتغير x والقيمة 20 للمتغير y ؟

2- قم باستبدال عملية الجمع بين المتغيرين في الجملة الثالثة بعملية * print(num1 * num2) ماذا تلاحظ

إضاءة :نلاحظ بلغة بايثون أن القيمة المدخلة يتعرف عليها كنص ولتحويلها الى نوع أخر من متغيرات مثل

- عدد صحيح int .
- عدد يحتوي على فواصل عشرية float .

```
x =int ( input ("enter num1"))
y =int ( input ("enter num2"))
print (num1 + num2)
```

مهمة (2) نفذ الجمل البرمجية الآتية ثم أكتب مخرجات ملتزمًا بالقيم المدخلة للمتغيرات ثم أكتب ملاحظات الخاصة :

No	الجمل	القيم المدخلة	النتائج
1	N=input("enter name") X=int(input("enter age")) print("my name is :",N,"AGE", X)	enter name ahmad enter age 15	
2	A =int(input( )) b =int(input ( )) c = A * b print("a*b= :", c)	15 10	
3	Na =input("enter name") X=int(input("enter m1")) Y= int(input("enter m2")) print("my name is :",Na,"AVG=", X/Y)	enter name ali enter m1 9 enter m2 6	
4	X1=int(input("enter m1")) X2= int(input("enter m2")) X3= int(input("enter m3")) Avg= (X1+X2+X3) /3 print ("AVG=", Avg)	enter m1 55 enter m2 75 enter m3 60	
5	num=float(input("enter m1")) print("num :",num)	enter m1 3.7	

مهمة (3) : أكتب المقطع البرمجي الآتي لتنفيذ مايلي

الرقم	المطلوب	الكود البرمجي
-1	ادخال عددين صحيحان وطباعة قسمة العدد الأول على العدد الثاني	
-2	ادخال اسمك و معدلك كعدد كسري وطباعتهما مع توضيح المدخلات والمخرجات	
-3	ادخال عددين (x,y) وطباعة ناتج x أس y (x^y)	

ملاحظة : لابد من التعرف على العوامل الحسابية المستخدمة في لغة بايثون

العوامل الحسابية المستخدمة في لغة بايثون

الجدول (1-2): العوامل المُستخدَمة في العمليات الحسابية.

اسم العامل	الرمز	مثال توضيحي	الشرح
إضافة (Addition)	+	x+y	إضافة قيمة y إلى قيمة x.
الطرح (Subtraction)	–	x–y	طرح قيمة y من قيمة x.
الضرب (Multiplication)	*	x*y	ضرب قيمة x في قيمة y.
القسمة (Division)	/	x /y	قسمة قيمة x على قيمة y.
باقي القسمة (Modulus)	%	x%y	إرجاع باقي قسمة قيمة x على قيمة y.
القوّة (Exponentiation)	**	x** y	رفع قيمة x إلى أُسٍّ بقيمة y.
القسمة التحتية (Floor Division)	/ /	x / /y	قسمة قيمة x على قيمة y، وإرجاع أقرب عدد صحيح إلى الناتج (أقل من الناتج، أو يساوي الناتج).

مهمة (4) قم بتنفيذ الجمل الآتية واكتب ناتجها

الرقم	الجملة	الناتج	أمثلةإإضافية
1-	print (5%2) print (6%2) print (12%5) print (5%10) print(23%5)		9%2= 18%3= 17%4= 6%12= 22%3=
2-	print (5**2) print (6**2) print (10**5) print(6**6)		3**2= 2**3= 6**2= 5**3=
3-	print (5//2) print (6//2) print (25//3) print(100//6)		10//3= 22//4= 30//5= 32//5=
4-	print (8-8/2)		8**2 – 16//3=
5-	print (8 + 2**3 / 2)		((2+3)**2 – 5*3 / 3)
6-	print(20 - 23% 2 * 6 / 3)		35%3 *2**2 + 17//2

ملاحظة هامة : يجب تنفيذ العمليات الحسابية حسب الأولويات وهي
ماداخل الأقواس / الأسس / الضرب والقسمة وباقي القسمة والقسمة التحتية (من اليسار الى اليمين)/
الجمع والطرح (من اليسار الى اليمين)