

{//}

1. سنقوم في هذا المشروع بجعل البرنامج الخاص بنا يخبرنا ما إذا كان المستخدم أدخل حروفاً، أم أرقاماً، أم مزيجاً بينهما، كما في الصور التالية.

```
Enter Your input: 459  
You Entered a number
```

```
Enter Your input: codezilla  
You Entered letters  
All letters are lowercase
```

```
Enter Your input: codezilla22  
There is a mix between letters and numbers
```

{codezi//a}

## تلميح 1:

يمكنك النظر من خلال هذه الصفحة على string methods  
تبدأ ب is.

[Python String Methods \(w3schools.com\)](https://www.w3schools.com/python/python_string_methods.asp)

## تلميح 2:

يمكنك البحث خلال هذه الصفحة

[Python String Methods \(w3schools.com\)](https://www.w3schools.com/python/python_string_methods.asp)

أو على الانترنت بشكل عام عن ال methods التالية

```
isnumeric
```

```
isalpha
```

```
islower
```

```
isupper
```

{//}

يمكنك إتباع الخطوات التالية إذا لم تتمكن من الوصول للحل،  
والمحاولة مرة أخرى.

```
# get the input

# check if contains numbers or alphabets using isalnum()

    # check if contains numbers only using isnumeric()

    # check if contains alphabets only using isalpha()

        # check if the letters are all lower case using islower()

        # check if the letters are all upper case using isupper()

        # otherwise there is letters in both upper and lower case

    # otherwise there is numbers and letters

# otherwise there is other characters than numbers and letters
```

{codezi//a}

```
{//}
```

```
# check if the string contain numbers, letters, both or also other characters

# get the input
inp = input('Enter Your input: ')

# check if contains numbers or alphabets using isalnum()
if inp.isalnum():
    # check if contains numbers only using isnumeric()
    if inp.isnumeric():
        print('You Entered a number')
    # check if contains alphabets only using isalpha()
    elif inp.isalpha():
        print('You Entered letters')
        # check if the letters are all lower case using islower()
        if inp.islower():
            print('All letters are lowercase')
        # check if the letters are all upper case using isupper()
        elif inp.isupper():
            print('All letters are uppercase'.upper())
        # otherwise there is letters in both upper and lower case
        else:
            print('There is a mix between uppercase and lowercase letters')
    # otherwise there is numbers and letters
    else:
        print('There is a mix between letters and numbers')

# otherwise there is other characters than numbers and letters
else:
    print('Your string did not contain alphabet and Numbers only!!')
```

{codezi//a}

{//}

2. قم بعمل برنامج آلة حاسبة يستطيع القيام بعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة والأس، يتفاعل مع المستخدم بالشكل التالي

```
Enter The First Number: 10
Enter The Second Number: 5
Enter The Operator: *
Multiplication result is 50.0
```

```
Enter The First Number: 20
Enter The Second Number: 10
Enter The Operator: ***
Sorry, Please Enter Valid Inputs
```

{codezi//a}

{//}

يمكنك إتباع الخطوات التالية إذا لم تتمكن من الوصول للحل،  
والمحاولة مرة أخرى.

```
# getting inputs  
  
# check the operator and do the operation  
  
# print the result
```

{codezi//a}

```
{//}
```

```
# getting inputs
first_num = float(input('Enter The First Number: '))
second_num = float(input('Enter The Second Number: '))
operator = input('Enter The Operator: ')

# check the operator and do the operation
if operator=='+':
    operation_name = 'Addition'
    result = first_num + second_num
elif operator=='-':
    operation_name = 'Subtraction'
    result = first_num - second_num
elif operator=='*':
    operation_name = 'Multiplication'
    result = first_num * second_num
elif operator=='/':
    operation_name = 'Division'
    result = first_num / second_num
elif operator=='**':
    operation_name = 'Power'
    result = first_num ** second_num
else:
    operation_name = None
    print('Sorry, Please Enter Valid Inputs')

# print the result
if operation_name!=None:
    print(f'{operation_name} result is {result}')
```

{codezi//a}



3. عندما قمنا بعمل برنامج لحساب تقدير الطالب، لم نقوم بإدخال درجة كل مادة على حدة، ومن ثم حساب المجموع لمعرفة التقدير الذي حصل عليه الطالب، ولكن قمنا بإدخال المجموع مباشرة

والآن سنقوم بإضافة هذه الميزة إلى البرنامج الخاص بنا، حيث سنقوم بإدخال درجة كل مادة، وحساب المجموع ومن ثم تقدير الطالب كما في المثال الآتي  
(يمكنك إدخال ال 6 مواد التي تظهر أمامك أو إضافة مواد أخرى من تفضيلك هنا)

```
Please Enter scores between 0 and 100
```

```
-----
```

```
Enter Arabic score: 98
```

```
Enter English score: 94
```

```
Enter Math score: 92
```

```
Enter Physics score: 91
```

```
Enter Chemistry score: 87
```

```
Enter Biology score: 85
```

```
-----
```

```
Your score is 91.17%
```

```
Your grade is A
```

{//}

يمكنك إتباع الخطوات التالية إذا لم تتمكن من الوصول للحل،  
والمحاولة مرة أخرى.

```
# get the scores  
  
# getting total score  
  
# getting the grade  
  
# print the result
```

{codezi//a}

```
{//}
```

```
# get the scores
print('Please Enter scores between 0 and 100')
print('-'*20)

arabic = float(input('Enter Arabic score: '))
english = float(input('Enter English score: '))
math = float(input('Enter Math score: '))
physics = float(input('Enter Physics score: '))
chemistry = float(input('Enter Chemistry score: '))
biology = float(input('Enter Biology score: '))
print('-'*20)

# getting total score
score = (arabic + english + math + physics + chemistry + biology) / 6

# getting the grade
if not(0<=score<=100):
    grade = None
    print('Please, Enter a score between 0 and 100')
elif score>=90:
    grade = 'A'
elif score>=80:
    grade = 'B'
elif score>=70:
    grade = 'C'
elif score>=60:
    grade = 'D'
else:
    grade = 'F'

# print the result
if grade is not None:
    print(f'Your score is {score:.2f}%\nYour grade is {grade}')
```

{codezi//a}