Проверка знаний

Полная команда выбора

```
if  условие:
      Действия 1-го варианта
else:
      Действия 2-го варианта
```

Неполная команда выбора

```
if  условие:
      Действия
```

Математические свойства числа:

x % 2 == 0	x - четное число
x % 2 != 0	x - нечетное число
x % 3 == 0	x кратно 3 (делится на 3)
x % 10 == 3	x оканчивается цифрой 3

Что определяет данная программа?

```
x=int(input('введите число:'))
if x>=0:
    print('          ?          ')
else:
    print('          ?          ')
```

Что определяет данная программа?

```
x=int(input('введите число:'))
if x>=0:
    print("положительное")
else:
    print('отрицательное')
```

Что определяет данная программа?

```
x=int(input('введите любое число:'))
if x%2==0:
    print ('    ?    ')
else:
    print ('    ?    ')
```

Что определяет данная программа?

```
x=int(input('введите любое число:'))
if x%2==0:
    print ('четное')
else:
    print ('нечетное')
```

Что определяет данная программа?

```
x=int(input('введите число:'))
if x%10==3:
    print("          ?          ")
else:
    print('          ?          ')
```

Что определяет данная программа?

```
x=int(input('введите число:'))
if x%10==3:
    print("оканчивается на 3")
else:
    print('не оканчивается на 3')
```

Составление программ с выбором действий

Определите назначение данной программы

```
x=int(input('введите номер дня недели:'))
if x==1:
    print ('понедельник')
if x==2:
    print ('вторник')
if x==3:
    print ('среда')
if x==4:
    print ('четверг')
if x==5:
    print ('пятница')
if x==6:
    print ('суббота')
if x==7:
    print ('воскресенье')
```

Определение дня недели по его номеру

```
>>> %Run 1.py
 введите номер дня недели:4
 четверг
>>> %Run 1.py
 введите номер дня недели:7
 воскресенье
```

Определение дня недели по его номеру

```
>>> %Run 1.py
 введите номер дня недели:4
 четверг
>>> %Run 1.py
 введите номер дня недели:7
 воскресенье
>>> %Run 1.py
 введите номер дня недели:9
>>>
```

А если будет введен несуществующий номер?

```
x=int(input('введите номер дня недели:'))
if x==1:
    print ('понедельник')
if x==2:
    print ('вторник')
if x==3:
    print ('среда')
if x==4:
    print ('четверг')
if x==5:
    print ('пятница')
if x==6:
    print ('суббота')
if x==7:
    print ('воскресенье')
if (x<1)or(x>7):
    print ('не существует')
```

or - или

```
>>> %Run 1.py
 введите номер дня недели:9
 не существует
>>> %Run 1.py
 введите номер дня недели:0
 не существует
>>> %Run 1.py
 введите номер дня недели:-3
 не существует
>>> |
```

Запишите в тетрадь текст программы

```
x=int(input('введите номер дня недели:'))
if x==1:
    print ('понедельник')
if x==2:
    print ('вторник')
if x==3:
    print ('среда')
if x==4:
    print ('четверг')
if x==5:
    print ('пятница')
if x==6:
    print ('суббота')
if x==7:
    print ('воскресенье')
if (x<1)or(x>7):
    print ('не существует')
```

Задание

Вычислить значение функции:

$$y = \begin{cases} 2x, & x <= 2; \\ x^2, & 2 < x < 8; \\ x^3, & x >= 8. \end{cases}$$

Сколько строк с выбором будет в программе?

Запишите в тетрадь текст программы

```
x=int(input('x='))
if x<=2:
    y=2*x
if (x>2) and (x<8):
    y=x**2
if x>=8:
    y=x**3
print('y=',y)
```

and - и

Наберите программу на ПК и проверьте правильность его работы на тестовых значениях

```
>>> %Run 1.py
 x=-3
 y= -6
>>> %Run 1.py
 x=5
 y= 25
>>> %Run 1.py
 x=10
 y= 1000
```

Примерные вопросы к самостоятельной работе «Выбор действий»:

1) Определить большее из двух чисел.
2) Определить свойство числа (положительное, четное, кратное нужной цифре, оканчивающееся нужной цифрой)
3) По номеру дня недели напечатать его название.
4) По цифре оценки напечатать ее название (например, «4» - хорошо)
5) Вычислить значение функции.