

سوال 1

در تکه کد زیر، کدام گزینه "argument" تابع است؟

1. `x = 'banana'`
2. `y = max(x)`
3. `print(y)`

- A) x and y
- B) 'banana'
- C) print
- D) max

سوال 2

خروجی کد زیر کدام گزینه است؟

```
def func(x) :  
    print(x)  
  
func(10)  
func(20)
```

- A) x 10 x 20
- B) 10 20
- C) x 20

سوال 3

خروجی کد زیر کدام گزینه است؟

1. `def greet(lang):`
2. `if lang == 'es':`
3. `return 'Hola'`
4. `elif lang == 'fr':`
5. `return 'Bonjour'`
6. `else:`

```
7.         return 'Hello'
8.
9.  print(greet('fr'),'Michael')
```

- A) def Hola Bonjour Hello Michael
- B) Bonjour Michael
- C) Hola Michael
- D) Hola Bonjour Hello Michael

سوال 4

تابعی بنویسید که به شکل یک ماشین حساب عمل کند. این تابع دو عدد را به عنوان ورودی می گیرد و سپس:

- (A) عدد اول را به عدد دوم اضافه می کند و نتیجه را برمی گرداند.
- (B) عدد دوم را از عدد اول کم می کند و نتیجه را برمی گرداند.
- (C) عدد اول را در عدد دوم ضرب می کند و نتیجه را برمی گرداند.
- (D) عدد اول را بر عدد دوم تقسیم می کند و نتیجه را برمی گرداند.

سوال 5

تابعی بنویسید که اگر هر دو عدد زوج باشند، کوچکتر دو عدد داده شده را برمی گرداند، اما اگر یک یا هر دو عدد فرد باشند، عدد بزرگتر را برمی گرداند.

سوال 6

یک تابع پایتون بنویسید که از کاربر بخواهد عددی را وارد کند. سپس با توجه به آن عدد، جمله "Hello, Python!" که به تعداد عدد وارد شده چاپ کند.

سوال 7

یک تابع پایتون بنویسید که رشته ای را بپذیرد و تعداد حروف بزرگ و کوچک را شمارش کند.

سوال 8

تابعی بنویسید که یک لیست از اعداد را بگیرد و تمام اعدادی که زوج هستند و بر 3 بخش پذیر نیستند را جمع کند و برگرداند.

Input: [2, 3, 4, 6, 9, 12, 8]

Output: 8 + 4 + 2 = 14

سوال 9

تابعی بنویسید که یک عدد صحیح مثبت n را بگیرد، و مثلی از ستاره ها را چاپ کند که ردیف های فرد دارای n ستاره و ردیف های زوج فقط $n/2$ ستاره داشته باشند.

Pattern(5)

Output:

```
*****
**
*****
**
*****
```

سوال 10

تابعی بنویسید که یک رشته را بگیرد و بررسی کند که آیا رشته به صورت متناوب از حرف بزرگ و کوچک تشکیل شده یا نه. اگر بله، مقدار True را برگرداند. اگر نه مقدار False را برگرداند.

UpperLower("AbAb")

Output: True

UpperLower("aBaB")

Output: True

UpperLower("ABC")

Output: False