

1- خروجی کد زیر چیست؟

```
a=[1 , 2 , 3]
b = a
a = a+[4]
print(b)
```

A) [1, 2, 3] B) [1, 2, 3, 4] C) [4] D) خطا

2- در پایتون، کدام دستور باعث ایجاد کپی عمیق (deep copy) از یک لیست شامل لیست‌های تو در تو می‌شود؟

A) list.copy() B) copy.deepcopy() C) copy.copy() D) list()

3- خروجی کد زیر چیست؟

```
x= (1 , 2 , [3 , 4])
x[2].append(5)
print(x)
```

A) (1, 2, [3, 4]) B) (1, 2, [3, 4, 5]) C) خطا D) (1, 2, 3, 4, 5)

4- در کلاس‌ها، تفاوت اصلی بین متد staticmethod و classmethod چیست؟

A) classmethod به شیء دسترسی دارد، ولی staticmethod ندارد
B) classmethod به کلاس (cls) دسترسی دارد
C) @staticmethod همیشه سریع‌تر است
D) تفاوتی ندارند

5- خروجی کد زیر چیست؟

```
print({4,3} - {3,2,1})
```

A) {1, 2} B) {4} C) {1, 2, 4} D) {3}

6- خروجی کد زیر چیست؟

```
a = {"x": 1}
print(a.get("y", 10))
```

A) None B) 10 C) خطا D) y

7- اگر بخواهیم تابعی در پایتون بنویسیم که هم آرگومان‌های نام‌گذاری شده و هم بدون نام را بپذیرد، از چه استفاده می‌کنیم؟

A) *args, **kwargs B) args*, kwargs** C) args[], kwargs[] D) allargs

8- خروجی کد زیر چیست؟

```
x= [1 , 2 , 3]
y = x
y +=[4]
print(x)
```

A) [1, 2, 3] B) [1, 2, 3, 4] C) [4] D) خطا

9- در حلقه for زیر، else اجرا می‌شود یا خیر؟

```
for i in range(3):  
    if i == 1:  
        break  
else:  
    print("Done")
```

(A) بله (B) خیر (C) فقط اگر $i=2$ باشد (D) بستگی به پایتون دارد

10- خروجی کد زیر چیست؟

```
x = "abc"  
y = "ab" + "c"  
print(x is y)
```

(A) True (B) False (C) خطا (D) بستگی به نسخه پایتون دارد

11- تابع `sorted()` وقتی روی دیکشنری استفاده شود، چه چیزی را مرتب می‌کند؟

(A) مقادیر (B) کلیدها (C) زوج کلید-مقدار (D) هیچ کدام

12- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(all([1, 2, 0]))
```

(A) True (B) False (C) None (D) خطا

13- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(any([]))
```

(A) True (B) False (C) None (D) خطا

14- در پایتون، استفاده از `__slots__` در کلاس چه کاری انجام می‌دهد؟

(A) کلاس را سریع‌تر می‌کند (B) جلوی افزودن ویژگی‌های جدید را می‌گیرد
(C) باعث ایجاد متدهای بیشتر می‌شود (D) بی‌اثر است

15- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(bool([]) == False)
```

(A) True (B) False (C) خطا (D) None

16- کدام گزینه نتیجه استفاده از `zip(*list_of_tuples)` را توصیف می‌کند؟

(A) ادغام تمام تاپل‌ها (B) ترانپاز کردن لیست تاپل‌ها

(C) معکوس کردن لیست (D) هیچ کدام

17- خروجی کد زیر چیست؟

```
x = {True: "Yes", 1: "One"}  
print(x)
```

A) {True: 'Yes', 1: 'One'} B) {True: 'One'} C) {1: 'One'} D) خطا

18- چرا استفاده از متغیرهای سراسری (global) در توابع زیاد توصیه نمی‌شود؟

(A) باعث کاهش خوانایی و سختی خطایابی می‌شود
(B) سرعت کد را کم می‌کند
(C) باعث پر شدن حافظه می‌شود
(D) پایتون آن‌ها را پشتیبانی نمی‌کند

19- خروجی کد زیر چیست؟

```
a(2, 1) =  
b(2, 1) =  
print(a is b)
```

A) True B) False C) خطا D) None

20- در متد format()، عبارت '{2f.:0}' چه خروجی می‌دهد؟

A) 3.14 B) 3.14159 C) 3.15 D) خطا

21- خروجی کد زیر چیست؟

```
nums[3, 2, 1] =  
for i in nums:  
    nums.append(i)  
    if i > 3:  
        break  
print(nums)
```

(A) بی‌نهایت اجرا B) [1, 2, 3, 1, 2, 3] C) [1, 2, 3, 4] D) خطا

22- استفاده از with open() به جای open() چه مزیتی دارد؟

(A) خوانایی کد B) بستن خودکار فایل C) سریع‌تر بودن D) هر سه مورد

23- خروجی کد زیر چیست؟

```
x{3, 2, 1} =  
y = x  
x.clear()  
print(y)
```

A) {} B) {1, 2, 3} C) خطا D) None

24- تابع enumerate() چه خروجی‌ای دارد؟

(A) شماره ایندکس و مقدار هر عنصر B) فقط مقدار C) فقط ایندکس D) هیچ‌کدام

25- خروجی کد زیر چیست؟

```
a[2,1] =  
b[2,1] =  
print(a is b, a == b)
```

A) True True B) False True C) True False D) False False

26- در پایتون، تابع filter() در صورت استفاده روی رشته چه می‌دهد؟

A) رشته فیلترشده به صورت رشته B) یک iterator C) لیست D) خطا

27- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(type({}))
```

A) <class 'set'> B) <class 'dict'> C) <class 'list'> D) None

28- برای حذف کلید خاص از دیکشنری بدون خطا اگر وجود نداشت، از کدام متد استفاده می‌کنیم؟

A) del B) pop() C) pop(key, None) D) remove()

29- خروجی کد زیر چیست؟

```
print('5' * 3)
```

A) 15 B) 555 C) [5, 5, 5] D) خطا

30- در استفاده از range(5, 1, -1)، اولین و آخرین عدد چاپ شده چیست؟

A) 5 , 2 B) 5 , 1 C) 1 , 5 D) خطا

31- خروجی کد زیر چیست؟

```
def f(a, L=[]):  
    L.append(a)  
    return L  
print(f(1))  
print(f(2))
```

A) [1] , [2] B) [1] [1 , 2] C) [1, 2] [1 , 2] D) خطا

32- تابع id() چه چیزی برمی‌گرداند؟

A) مقدار متغیر B) آدرس یکتای شی در حافظه C) نوع متغیر D) طول متغیر

33- خروجی کد زیر چیست؟

```
print([i for i in range(3) if i%2==0])
```

A) [0, 2] B) [1] C) [0, 1, 2] D) [2, 0]

34- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(list(map(len, ["hi", "python"])))
```

- A) [2, 6] B) [hi, python] C) [2, 7] D) خطا

35- در پایتون، استفاده از pass چه معنایی دارد؟

- A) خاتمه برنامه B) بلاک خالی بدون اجرا C) نادیده گرفتن خطا D) تعریف تابع

36- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(type( (1,) ))
```

- A) <class 'tuple'> B) <class 'int'> C) <class 'list'> D) خطا

37- تابع any() چه زمانی True برمی گرداند؟

- A) وقتی همه عناصر True باشند B) وقتی حداقل یک عنصر True باشد
C) وقتی لیست خالی باشد D) هرگز

38- خروجی کد زیر چیست؟

```
print([i*j for i in range(2) for j in range(3)])
```

- A) [0, 1, 2, 0, 2, 4] B) [0, 0, 0, 1, 2, 3] C) [0, 1, 2, 0, 1, 2] ☒ [D) خطا

39- خروجی کد زیر چیست؟

```
a = {1, 2}
```

```
b = {2, 3}
```

```
print(a ^ b)
```

- A) {1, 3} B) {2} C) {1, 2, 3} D) خطا

40- در پایتون، متد __repr__ بیشتر برای چه استفاده می شود؟

- A) نمایش خروجی کاربر B) نمایش خروجی برای توسعه دهنده C) مقداردهی اولیه D) حذف شی

41- خروجی کد زیر چیست؟

```
print( 0.1 + 0.2 == 0.3)
```

- A) True B) False C) خطا D) None

42- تابع round(2.675 , 2) چه خروجی می دهد؟

- A) 2.68 B) 2.67 C) خطا D) بستگی به نسخه پایتون دارد

43- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(list(range(2, 10, 3)))
```

- A) [2, 5, 8] B) [2, 3, 4, 5] C) [2, 5] D) خطا
-

44- خروجی کد زیر چیست؟

```
print("abc".find("z"))
```

- A) -1 B) 0 C) None D) خطا
-

45- کدام یک از این موارد mutable نیست؟

- A) list B) dict C) tuple D) set
-

46- خروجی کد زیر چیست؟

```
a = [1, 2, 3]
```

```
print(a[::-1] == list(reversed(a)))
```

- A) True B) False C) خطا D) None
-

47- خروجی کد زیر چیست؟

```
print({} is {})
```

- A) True B) False C) خطا D) None
-

48- در استفاده از try-except-else-finally، اگر خطا رخ دهد، بخش else اجرا می‌شود؟

- (A) بله (B) خیر (C) فقط در خطاهای خاص (D) بستگی به نسخه پایتون دارد
-

49- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(len(set([1, 2, 2, 3, 3, 3])))
```

- A) 3 B) 6 C) 2 D) None
-

50- در پایتون، متد clear() روی دیکشنری چه می‌کند؟

- (A) حذف دیکشنری (B) حذف تمام کلیدها و مقادیر
(C) بازنشانی مقادیر (D) فقط مقادیر را حذف می‌کند