

۱۲- حلقه for زیر چند بار اجرا می‌شود؟

```
for i in range:(۳)
```

```
print(i)
```

A) 4 B) 2 C) 3 D) بی‌نهایت (

۱۳- کدام کد یک تابع ساده بدون آرگومان تعریف می‌کند؟

A) func my(): pass B) def my(): pass
C) function my(): pass D) my() = def: pass

۱۴- خروجی کد زیر چیست؟

```
f = lambda x: x + 3
```

```
print(f(2))
```

A) 3 B) 5 C) x+3 D) خطا (

۱۵- تابع map() چه کاری انجام می‌دهد؟

(A) داده‌ها را فیلتر می‌کند (B) روی هر عضو یک تابع اعمال می‌کند
(C) داده‌ها را مرتب می‌کند (D) لیست را معکوس می‌کند

۱۶- خروجی کد زیر چیست؟

```
a[۳, ۲, ۱] =
```

```
b[۶, ۵, ۴] =
```

```
print(list(zip(a, b)))
```

A) [(1, 4), (2, 5), (3, 6)] B) [1, 2, 3, 4, 5, 6]
C) [(1, 2, 3), (4, 5, 6)] D) [(4, 1), (5, 2), (6, 3)]

۱۷- برای تعریف یک کلاس در پایتون از چه کلمه کلیدی استفاده می‌شود؟

A) class B) def C) struct D) object

۱۸- کدام متد در کلاس برای مقداردهی اولیه ویژگی‌ها استفاده می‌شود؟

A) __main__ B) __init__ C) __start__ D) init()

۱۹- برای وارد کردن یک ماژول داخلی مثل random از چه دستوری استفاده می‌شود؟

A) include random B) import random
C) use random D) require random

۲۰- تابع randint (۱, ۳) از ماژول random چه خروجی می‌دهد؟

- (A) همیشه ۱ (B) یک عدد صحیح بین ۱ تا ۳ (C) عدد اعشاری بین ۱ و ۳ (D) خطا

۲۱- در پایتون، برای باز کردن یک فایل متنی برای نوشتن از چه mode استفاده می‌شود؟

- (A) 'r' (B) 'w' (C) 'a' (D) 'x'

۲۲- در ساختار try-except، بخش finally چه زمانی اجرا می‌شود؟

- (A) فقط در صورت خطا (B) فقط در صورت نبود خطا (C) در هر حالت (D) هرگز

۲۳- متد keys() روی دیکشنری چه چیزی برمی‌گرداند؟

- (A) مقادیر (B) کلیدها (C) زوج کلید-مقدار (D) طول دیکشنری

۲۴- برای نصب یک بسته پایتون با pip چه دستوری اجرا می‌شود؟

- (A) pip start package (B) pip install package
(C) pip add package (D) pip run package

۲۵- در پایتون، حلقه تو در تو یعنی چه؟

- (A) استفاده از دو حلقه در دو فایل مختلف (B) قرار دادن یک حلقه داخل حلقه دیگر
(C) اجرای حلقه فقط در شرط خاص (D) حلقه‌ای که بی‌نهایت تکرار می‌شود

۲۶- خروجی کد زیر چیست؟

```
print(bool(""))
```

- (A) True (B) False (C) None (D) خطا

۲۷- اگر $x = [1, 2, 3]$ باشد، دستور $x[2::]$ چه برمی‌گرداند؟

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

۲۸- چه زمانی یک تاپل می‌تواند به عنوان کلید در دیکشنری استفاده شود؟

- (A) وقتی خالی باشد (B) همیشه (C) وقتی عناصرش غیرقابل تغییر باشند (D) هرگز

۲۹- خروجی کد زیر چیست؟

```
a {۳, ۲, ۱} =
```

```
b {۴, ۳} =
```

```
print(a & b)
```

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

۳۰- تفاوت remove() و discard() در set چیست؟

- (A) هیچ تفاوتی ندارند
(B) remove() در صورت نبود عنصر خطا می‌دهد ولی discard() نه
(C) discard() سریع‌تر است
(D) remove() فقط روی لیست کار می‌کند

۳۱- خروجی کد زیر چیست؟

```
def f(x=[]):  
    x.append(۱)  
    return x
```

```
print(f())
```

```
print(f())
```

- A) [1] B) [1, 1] و [1, 1] C) [1, 1] و [1, 1] D) خطا

۳۲- خروجی کد زیر چیست؟

```
x = "python"
```

```
print(x[::-1])
```

- A) python B) nohtyp C) pyth D) خطا

۳۳- در کلاس پایتون، متد __str__ چه کاربردی دارد؟

- (A) تغییر نام کلاس (B) مشخص کردن خروجی خوانا هنگام چاپ شی (C) مقداردهی اولیه شی (D) حذف شی

۳۴- خروجی کد زیر چیست؟

```
nums=[۳, ۲, ۱]
```

```
print(list(map(lambda x: x**2, nums)))
```

- A) [1, 4, 9] B) [2, 3, 4] C) [1, 2, 3] D) خطا

۳۵- در تابع filter(), تابع ورودی باید چه خروجی‌ای بدهد؟

- (A) عدد (B) بولین (C) رشته (D) لیست

۳۶- خروجی کد زیر چیست؟

```
a = {"x":1, "y":2}
```

```
b = {"y":3, "z":4}
```

```
a.update(b)
```

```
print(a)
```

- A) {"x":1, "y":2, "z":4} B) {"x":1, "y":3, "z":4} C) {"y":3, "z":4} D) خطا

۳۷- اگر بخواهیم تابعی در پایتون بنویسیم که تعداد نامشخصی آرگومان بگیرد، از چه سینتکسی استفاده می‌کنیم؟

- A) *args B) args* C) **args D) args[]

۳۸- خروجی کد زیر چیست؟

```
for i in range(1, 6, 2):
```

```
print(i, end=",")
```

- A) 1,2,3,4,5, B) 1,3,5 , C) 2,4,6, D) 1,4,

۳۹- تفاوت اصلی IS و == چیست؟

- (A) مقدار را مقایسه می‌کند، == آدرس را
(B) آدرس را مقایسه می‌کند، == مقدار را
(C) هر دو یکسانند
(D) فقط برای رشته است

۴۰- در حلقه for، عبارت else چه زمانی اجرا می‌شود؟

- (A) وقتی شرط برقرار نباشد
(B) وقتی حلقه کامل اجرا شود و break نداشته باشد
(C) همیشه
(D) وقتی break وجود داشته باشد

۴۱- خروجی کد زیر چیست؟

```
try:
```

```
print(1/0)
```

except ZeroDivisionError:

```
print("Error")
```

finally:

```
print("Done")
```

- A) Error B) Done C) Error Done D) خطأ

۴۲- خروجی کد زیر چیست؟

```
list1[2,1] =
```

```
list2 = list1
```

```
list2.append(3)
```

```
print(list1)
```

- A) $[1, 2]$ B) $[1, 2, 3]$ C) $[3]$ D) خطأ

۴۳- متد `copy()` روی لیست چه نوع کپی ایجاد می کند؟

(A) کپی سطحی (B) کپی عمیق (C) هیچ کدام (D) تغییرناپذیر

۴۴- اگر بخواهیم زمان فعلی را در پایتون بگیریم از چه ماژولی استفاده می کنیم؟

A) calendar B) datetime C) time D) clock

۴۵- خروجی کد زیر چیست؟

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

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

۴۶- در پایتون، برای ایجاد یک تاپل با یک عنصر باید چه کرد؟

A) (5,) B) (5) C) [5] D) {5}

۴۷- خروجی کد زیر چیست؟

```
print("apple" > "banana")
```

A) True B) False C) خط D) None

۴۸- متد `extend()` روی لیست چه کاری انجام می دهد؟

(A) یک عنصر اضافه می کند (B) چندین عنصر از لیست دیگر اضافه می کند

(C) لیست را خالی می کند (D) لیست را معکوس می کند

۴۹- خروجی کد زیر چیست؟

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

```
y = x[ : : -1 ]
```

```
print(y)
```

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

۵۰- کدام دستور یک فایل را در حالت الحاق باز می کند؟

A) `open("file.txt", "a")` B) `open("file.txt", "w")`

C) `open("file.txt", "r")` D) `open("file.txt", "x")`