

۱. برای نصب پایتون در ویندوز، کدام گزینه در مرحله نصب باید حتما تیک زده شود؟

Add Python to PATH (ب)

Customize Installation (الف)

Install Now (د)

Disable path length limit (ج)

۲. کدام IDE برای پایتون توسط شرکت JetBrains توسعه داده شده است؟

PyCharm (ب)

VS Code (الف)

Spyder (د)

Jupyter Notebook (ج)

۳. در پایتون، برای تعریف بلاک‌های کد از چه چیزی استفاده می‌شود؟

(ب) تورفتگی (Indentation)

(الف) براکت‌های {}

(د) پرانتز ()

(ج) نقطه‌ویرگول (;)

۴. کدام عملگر برای محاسبه باقی‌مانده تقسیم در پایتون استفاده می‌شود؟

(د) **

(ج) %

(ب) //

(الف) /

۵. خروجی کد زیر چیست؟

```
''' python
print(۳ == ۵)
'''
```

(د) ۳

(ج) ۵

(ب) False

(الف) True

۶. کدام متد رشته‌ای برای تبدیل تمام حروف به حروف بزرگ استفاده می‌شود؟

(د) title()

(ج) capitalize()

(ب) upper()

(الف) lower()

۷. برای فرمت‌بندی رشته‌ها در پایتون ۳.۶ به بعد از چه چیزی استفاده می‌شود؟

(د) +

(ج) f-strings

(ب) str.format()

(الف) %

۸. کدام روش برای استخراج بخشی از یک رشته در پایتون استفاده می‌شود؟

الف) <code>()split</code>	ب) <code>()slice</code>	ج) <code>slicing</code>	د) <code>()replace</code>
---------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------

۹. کدام نوع داده در پایتون تغییرناپذیر (Immutable) است؟

الف) لیست	ب) دیکشنری	ج) تاپل	د) مجموعه
-----------	------------	---------	-----------

۱۰. برای افزودن یک عنصر به انتهای لیست از چه متدی استفاده می‌شود؟

الف) <code>()insert</code>	ب) <code>()append</code>	ج) <code>()add</code>	د) <code>()extend</code>
----------------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

۱۱. خروجی کد زیر چیست؟

```
''' python
my_list[۳,۲,۱] =
print(my_list[1])
'''
```

الف) ۱	ب) ۲	ج) ۳	د) خطا
--------	------	------	--------

۱۲. کدام متد لیست، عناصر را به صورت معکوس مرتب می‌کند؟

الف) <code>()sort</code>	ب) <code>()reverse</code>	ج) <code>()sorted</code>	د) <code>()flip</code>
--------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------

۱۳. برای ایجاد یک مجموعه خالی در پایتون از چه چیزی استفاده می‌شود؟

الف) <code>{}</code>	ب) <code>()set</code>	ج) <code>[]</code>	د) <code>()</code>
----------------------	-----------------------	--------------------	--------------------

۱۴. کدام عملگر برای محاسبه اشتراک دو مجموعه استفاده می‌شود؟

الف) <code> </code>	ب) <code>&</code>	ج) <code>-</code>	د) <code>^</code>
---------------------	-----------------------	-------------------	-------------------

۱۵. در دیکشنری‌ها، کدام متد تمام کلیدها را برمی‌گرداند؟

الف) <code>()keys</code>	ب) <code>()values</code>	ج) <code>()items</code>	د) <code>()all</code>
--------------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------------

۱۶. کدام ساختار برای مدیریت خطاها در پایتون استفاده می‌شود؟

switch-case (د)	for-while (ج)	try-except (ب)	if-else (الف)
-----------------	---------------	----------------	---------------

۱۷. خروجی کد زیر چیست؟

```
''' python
x = lambda a: a + 10
print(x(5))
'''
```

الف) ۵	ب) ۱۰	ج) ۱۵	د) خطا
--------	-------	-------	--------

۱۸. کدام تابع برای فیلتر کردن مقادیر یک لیست استفاده می‌شود؟

الف) map()	ب) filter()	ج) reduce()	د) sort()
------------	-------------	-------------	-----------

۱۹. برای ترکیب دو لیست به صورت زوج‌های مرتب از چه تابعی استفاده می‌شود؟

الف) merge()	ب) zip()	ج) combine()	د) join()
--------------	----------	--------------	-----------

۲۰. کدام کلیدواژه برای تعریف یک تابع در پایتون استفاده می‌شود؟

الف) function	ب) def	ج) lambda	د) return
---------------	--------	-----------	-----------

۲۱. کدام متد کلاس برای نمایش خروجی هنگام چاپ شیء استفاده می‌شود؟

الف) __init__	ب) __str__	ج) __repr__	د) __print__
---------------	------------	-------------	--------------

۲۲. کدام اصل شی‌گرایی به معنای پنهان کردن جزئیات پیاده‌سازی است؟

الف) وراثت	ب) چندریختی	ج) کپسوله‌سازی	د) انتزاع
------------	-------------	----------------	-----------

۲۳. برای نصب یک کتابخانه در پایتون از چه دستوری استفاده می‌شود؟

الف) pip install	ب) python install
ج) install pip	د) library install

۲۴. کدام ماژول پایتون برای کار با تاریخ و زمان استفاده می‌شود؟

time (الف)	datetime (ب)	calendar (ج)	date (د)
------------	--------------	--------------	----------

۲۵. برای باز کردن یک فایل در پایتون از چه تابعی استفاده می‌شود؟

(open) (الف)	(read) (ب)	(file) (ج)	(load) (د)
--------------	------------	------------	------------

۲۶. کدام حالت برای باز کردن فایل به منظور خواندن و نوشتن استفاده می‌شود؟

'r' (الف)	'w' (ب)	'a' (ج)	'+r' (د)
-----------	---------	---------	----------

۲۷. کدام ماژول پایتون برای کار با فایل‌های CSV استفاده می‌شود؟

json (الف)	csv (ب)	pandas (ج)	excel (د)
------------	---------	------------	-----------

۲۸. کدام کتابخانه برای ایجاد رابط‌های گرافیکی در پایتون پیش فرض است؟

PyQt (الف)	Kivy (ب)	Tkinter (ج)	wxPython (د)
------------	----------	-------------	--------------

۲۹. در Tkinter، کدام متد برای چیدمان ویجت‌ها به صورت شبکه‌ای استفاده می‌شود؟

(pack) (الف)	(grid) (ب)	(place) (ج)	(arrange) (د)
--------------	------------	-------------	---------------

۳۰. کدام ماژول پایتون برای کار با پایگاه داده SQLite استفاده می‌شود؟

sqlite (الف)	sqlite3 (ب)	db.sqlite (ج)	database (د)
--------------	-------------	---------------	--------------

۳۱. برای اتصال به یک پایگاه داده SQLite از چه تابعی استفاده می‌شود؟

(connect) (الف)	(open) (ب)	(execute) (ج)	(create) (د)
-----------------	------------	---------------	--------------

۳۲. کدام دستور SQL برای ایجاد جدول استفاده می‌شود؟

INSERT (الف)	CREATE (ب)	UPDATE (ج)	SELECT (د)
--------------	------------	------------	------------

۳۳. در پایتون، کدام تابع برای اجرای یک دستور SQL استفاده می‌شود؟

(run) (الف)	(execute) (ب)	(query) (ج)	(command) (د)
-------------	---------------	-------------	---------------

۳۴. کدام متد برای ذخیره تغییرات در پایگاه داده SQLite استفاده می‌شود؟

الف) save()	ب) commit()	ج) close()	د) end()
-------------	-------------	------------	----------

۳۵. کدام کتابخانه برای تبدیل کد پایتون به فایل اجرایی (EXE) استفاده می‌شود؟

الف) PyInstaller	ب) Py2exe	ج) Cx_Freeze	د) همه موارد
------------------	-----------	--------------	--------------

۳۶. کدام تابع برای دریافت ورودی از کاربر در پایتون استفاده می‌شود؟

الف) input()	ب) get()	ج) read()	د) scan()
--------------	----------	-----------	-----------

۳۷. کدام عملگر برای مقایسه دو مقدار از نظر برابری مقدار و نوع استفاده می‌شود؟

الف) ==	ب) =	ج) is	د) ===
---------	------	-------	--------

۳۸. کدام ساختار کنترل تکرار در پایتون وجود ندارد؟

الف) for	ب) while	ج) do-while	د) همه وجود دارند
----------	----------	-------------	-------------------

۳۹. کدام ماژول برای تولید اعداد تصادفی در پایتون استفاده می‌شود؟

الف) math	ب) random	ج) numpy	د) statistics
-----------	-----------	----------	---------------

۴۰. کدام متد برای تبدیل یک عدد به رشته استفاده می‌شود؟

الف) int()	ب) float()	ج) str()	د) chr()
------------	------------	----------	----------