

1	خروجی کد زیر در پایتون چیست؟ my_list = [1, 2, 3, 4] print(my_list[1] + my_list[3])	الف) 5 ب) 6 ج) 7 د) 8
2	خروجی کد زیر در پایتون چیست؟ x = 10 y = 3 print(x // y)	الف) 3 ب) 3.33 ج) 2 د) 3.0
3	برای تعریف یک بلوک از کد (بدنه ، حلقه ، توابع و ...) از چه چیزی در پایتون استفاده می شود؟ parenthesis (الف)    indentation (ب)    curly braces (ج)    quotation (د)	
4	مفهوم قابل حمل بودن زبان برنامه نویسی پایتون چیست؟ الف) سطح پایین    ب) سطح بالا بودن    ج) حجم کم کد نویسی    د) کارایی بهتر	
5	ترتیب عملگرها در پایتون از چپ به راست چگونه است؟ الف) تفریق - جمع - تقسیم - ضرب - توان - پرانتز    ب) پرانتز - توان - ضرب - تقسیم - جمع - تفریق ج) ضرب - تقسیم - جمع - تفریق - توان - پرانتز    د) پرانتز - توان - تقسیم - ضرب - جمع - تفریق	
6	تفاوت لیست ها با تاپل ها در چیست؟ الف-تاپل ها می توانند انواع مقادیر را در خود ذخیره کنند ج-تاپل ها قابل ویرایش عناصر هستند ب-تاپل ها قابل ویرایش عناصر نیستند د-در تاپل ها مدیریت عناصر راحت تر است	
7	وظیفه تابع 'append' چیست؟ الف) اضافه نمودن عنصر در لیست    ج) اضافه نمودن عنصر به آخر لیست ب) اضافه نمودن عنصر به اول لیست    د) برای اضافه کردن عنصر به مکان دلخواه در لیست	
8	کدام مورد در مورد درخت منحنی درست است؟ الف) یک درخت دودویی پر است که در آن همه برگها دارای عمق یکسان یا هم سطح باشند و در آن هر پدر دارای دو فرزند است. ب) یک درخت با یک گره ریشه است که در آن هر گره حداکثر دو فرزند دارد. ج) درختی که هر گره والد به یک گره فرزند متصل است. د) درختی است که دارای بی نهایت سطح قابل شمارش است.	
9	عملکرد تابع __init__ در پایتون چیست؟ الف) هنگام فراخوانی کلاس اجرا می شود.    ب) این تابع زمانی فراخوانی می شود که شی جدیدی از کلاس ایجاد شود. ج) زمانی که فراخوانی تمام شود مقادیر صفات برابر صفر می شود.    د) اوایل برنامه اجرا می شود.	
10	کدام یک از دستورات زیر برای وارد کردن تمام ماژول داخل برنامه صحیح است؟ الف) import modulename    ب) from modulename import method    ج) *import modulename د) import modulename* , from modulename import method , import modulename	
11	پایتون با کدام فرم سازگاری بیشتری دارد؟ الف) Windows    ب) Mac    ج) Linux    د) همه موارد	
12	چرا نام متغیرهای محلی با یک خط تیره شروع می شوند؟ الف) آنها برای نشان دادن یک متغیر خصوصی از یک کلاس استفاده می شوند    ب) مفسر را دچار اشتباه می کنند ج) برای نشان دادن متغیرهای سراسری استفاده می شوند    د) آنها باعث کند شدن عملیات می شوند	
13	کدام یک از گزینه های زیر کلمه کلیدی نیست؟ الف) eval    ب) assert    ج) nonlocal    د) pass	
14	کدام یک از گزینه های زیر نمی تواند نام متغیر باشد؟	

الف) _init_	ب) in	ج) it	د) on			
15	کدام یک از عملگرهای زیر برای محاسبه توان استفاده می‌شود؟ الف) $x^y$	ب) $x**y$	ج) $x^y$	د) هیچ کدام		
16	کدام یک از گزینه‌های زیر عملگر تقسیم صحیح را نشان می‌دهد؟ الف) /	ب) //	ج) %	د) هیچ کدام		
17	عملگرهای با اولویت یکسان چگونه محاسبه می‌شوند؟ الف) چپ به راست	ب) راست به چپ	ج) نمی‌توان گفت	د) هیچ کدام		
18	برای نمایش تمام عناصر لیست از آخر به اول کدام دستور درست می‌باشد؟ الف) list	ب) list[::-1]	ج) list[0::-1]	د) list[0:0:0]		
19	ماژول‌های backend پایتون با چه زبانی نوشته شده است؟ الف) Python	ب) C	ج) ++C	د) الف و ب		
20	برای شرط‌ها و مقادیر متعدد و پی‌درپی در یک برنامه از چه دستوری استفاده می‌شود؟ الف) switch case	ب) if	ج) ifهای تو در تو	د) if-elif		
21	i=sum=0 while i<=4: sum +=i i=i+1 print(sum) خروجی برنامه زیر چیست؟					
22	print(1,2,3,4,sep='*') خروجی برنامه زیر چیست؟ 1و2و3و4 *و*و*و*و*و*و*و* 1*2*3*4 1234					
23	آیا استفاده از حلقه `for` برای پیمایش لیست در پایتون مناسب است؟ الف) خیر، بهترین گزینه استفاده از حلقه `while` است ب) بله، بهترین گزینه استفاده از حلقه `for` است ج) نمی‌توان با حلقه‌ها این کار را انجام داد د) هر دو گزینه پیشنهادی در پایتون‌اند: `while` و `for`					
24	اگر کلاسی که از دو کلاس دیگر مشتق شده است فراخوانی شود، چه نامیده می‌شود؟ الف) Multilevel inheritance			ب) Multiple inheritance	ج) The varchical inheritance	د) Python inheritance
25	در پایتون، آیا حلقه‌های `for` و `while` می‌توانند گزینه `else` داشته باشند؟ الف) فقط حلقه `for` می‌تواند داشته باشد. ب) فقط حلقه `while` می‌تواند داشته باشد. ج) در هر دو حلقه می‌توان از حالت `else` استفاده کرد. د) حلقه‌ها نمی‌توانند ساختار `else` در پایتون داشته باشند.					
26	تبدیلات نوع (type) در پایتون به چه صورت است؟ الف) ضمنی-نسبی			ب) صریح-نسبی	ج) صریح-ضمنی	د) صریح-ضمنی-نسبی
27	برای ایجاد نام مستعار برای مندهای داده شده با دستور `import`، کدام کلمه کلیدی استفاده می‌شود؟ الف) `in`			ب) `alias`	ج) `as`	د) `to`
28	دستور `print` با این syntax در کدام نسخه پایتون موجب خطا می‌شود؟ الف) نسخه 3			ب) نسخه 2 و 7	ج) نسخه 2.x	د) همه موارد
29	در کدام یک از عبارات زیر نام متغیر نادرست است؟ الف) my_string_1			ب) lst_string	ج) foo	د) _
30	چرا نام متغیرهای محلی با یک خط تیره شروع می‌شوند؟ الف) آنها برای نشان دادن یک متغیر خصوصی از یک کلاس استفاده می‌شوند ب) مفسر را دچار اشتباه می‌کنند ج) برای نشان دادن متغیرهای سراسری استفاده می‌شوند د) آنها باعث کند شدن عملیات می‌شوند					
31	به جای `union` (اتحاد) از کدام عملگر می‌توان استفاده کرد؟					

الف) '&'	ب) '>'	ج) '<='	د) ' '
32	کدام یک از گزینه‌ها حاصل عبارت <code>bin(29)</code> است؟		
الف) <code>'b101110'</code>	ب) <code>'b111010'</code>	ج) <code>'b111110'</code>	د) <code>'b110110'</code>
33	کدام یک از عبارات زیر مثالی از تبدیل نوع است؟		
الف) <code>float(3) + 4.0</code>	ب) <code>'6.3 + 5.3'</code>	ج) <code>'3 + 5.0'</code>	د) <code>'7 + 3'</code>
34	تابع <code>pop</code> در پشته چه عملی انجام می‌دهد؟		
الف) برداشتن یک عنصر از آخر پشته      ب) برداشتن عنصر از اول پشته			
ج) حذف عنصر      د) برداشتن عنصر از پشته و حذف عنصر			
35	سیاست صف‌بندی در پایتون چگونه است؟		
الف) LIFO	ب) FIFO	ج) FILO	د) ILFO
36	چند نوع صف ( <code>queue</code> ) در پایتون وجود دارد؟		
الف) 2 نوع	ب) 3 نوع	ج) 4 نوع	د) 1 نوع
37	یک مجموعه چگونه تعریف می‌شود؟		
الف) <code>'set = 1set((1,2,3))'</code>	ب) <code>'set1 = {1,2,3}'</code>	ج) <code>'set1 = (1,2,3)'</code>	د) گزینه الف و ب
38	متغیرهای <code>'a'</code> و <code>'b'</code> باید از چه نوع ساختمان داده باشند تا بتوان به صورت زیر از آن‌ها استفاده کرد؟		
الف) <code>'list'</code>	ب) <code>'tuple'</code>	ج) <code>'set'</code>	د) <code>'dictionary'</code>
39	پایتون چند کلمه کلیدی دارد؟		
الف) 20	ب) 28	ج) 27	د) بیشتر از 30
40	در شی‌گرایی، معمولاً صفات باید به صورت ..... و متدها به صورت ..... تعریف شوند.		
الف) عمومی / خصوصی	ب) خصوصی / عمومی	ج) عمومی / عمومی	د) خصوصی / خصوصی