

نمونه سؤالات:

برنامه نویسی

Python

کد استاندارد: ۲۵۱۳۴۰۵۳۰۲۶۰۰۰۱

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه‌ای

۱-مزیت پایتون نسبت به دیگر زبان های برنامه نویسی چیست؟

الف- پشتیبانی چند منظوره بهتر (Multiplatform)

ب- کد نویسی کم تر

ج- کاربرد

د- پشتیبانی چند منظوره بهتر (Multiplatform) و کد نویسی کم تر

۲-پایتون با کدام Platform سازگاری بیشتری دارد؟

الف- windows

ب- Linux

ج- MAC

د- windows, Linux و MAC

۳-پایتون یک زبان برنامه نویسی ؟

الف- Compiler

ب- interpreter

ج- Portable

د- interpreter ,Portable

۴-پسوند فایل کد پایتون چیست؟

الف- .pth

ب- .pyn

ج- .py

د- .pn

۵-برای اینکه کاراکترهای کنترلی درون رشته نادیده گرفته شوند چه باید کرد؟

الف- قبل رشته یک / می گذاریم

ب- آخر رشته یک \ می گذاریم

ج- اول رشته r می گذاریم

د- اول کاراکتر کنترلی / می گذاریم

۶-دستور Print با این Syntax در کدام نسخه پایتون موجب خطا می شود؟

الف- نسخه ۳

ب- نسخه 2.7

ج- نسخه 2.x

د- نسخه ۱

۷-عملگر توان در پایتون به چه صورت است؟

الف- ^

ب- **

ج- \$

د- ^*

۸-ترتیب عملگرها از چپ به راست در پایتون به چه صورت است؟

- الف- تفریق-جمع-تقسیم-ضرب-توان-پارانتز
ب- پرانتز-توان-ضرب-تقسیم-جمع-تفریق
ج- ضرب-تقسیم-جمع-تفریق-توان-پارانتز
د- پارانتز-توان-تقسیم-ضرب-جمع-تفریق
۹- کدام یک از موارد زیر موجب خطا می شود؟

الف- `"۱۵"+۲`

ب- `"A"*۱۰`

ج- `"۱۵"*۲`

د- `"۱۵"+"۲"`

۱۰- خروجی کد زیر چیست؟

```
Fname="alireza"
```

```
Print(Fname[2:4])
```

الف- lire

ب- irez

ج- azer

د- ir

۱۱- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
Print((4+8)/2)
```

الف- ۶

ب- ۸

ج- ۶,۰

د- ۰,۶

۱۲- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
Print(7%(5//2))
```

الف- ۲

ب- ۷

ج- ۰

د- ۷,۰

۱۳- خروجی برنامه زیر با فرض این که عدد ورودی ۲ می باشد چیست؟

```
Float("210"*int(input("Enter a number:")))
```

الف- `"۴۲۰,۰"`

ب- `۲۱۰۲۱۰,۰`

ج- ۴۲۰

د- `"۲۱۰.۲۱۰"`

۱۴- Dictionary در پایتون از چه عناصری تشکیل می شود؟

الف- keys

ب- keys and values

ج- values

د- key and value

۱۵- کلید ها در Dictionary چه ویژگی خاصی دارند؟

الف- immutable

ب- uniq

ج- unordered

د- Immutable و uniq و unordered

۱۶- خروجی کد زیر چیست؟

```
My_dict={'name':'ali','age':20 }  
Print(My_dict.get('from'))
```

الف- Traceback

ب- .

ج- "

د- None

۱۷- کدام یک از جمله های زیر صحیح است؟

الف- توابع برای ایجاد اشیاء در پایتون استفاده می شود

ب- توابع باعث میشود برنامه شما سریعتر اجراشود.

ج- تابع یک تکه کد است که کار خاصی را انجام می دهد

د- تابع باعث سختی و پیچیدگی کار می شود و سرعت را پایین می آورد

18- خروجی کد زیر چیست؟

```
def Test(a,b=4):  
    return a+b
```

```
A=Test(20,5)  
print(A)
```

الف- 25

ب- 24

ج- 20

د- 4

19- Backend- ماژول های پایتون با چه زبانی نوشته شده است؟

الف- python

ب- C

ج- java

د- Python و c

۲۰- برای ایجاد نام مستعار برای متد های وارد شده با دستور **import** کدام کلمه کلیدی استفاده می شود؟

الف- **in**

ب- **alias**

ج- **as**

د- **to**

۲۱- نتیجه کد زیر چیست ؟

```
def addItem(listParam):  
    listParam += [1]  
    myList = [1, 2, 3, 4]  
    addItem(myList)  
    print(len(myList))
```

الف- ۱

ب- ۴

ج- ۵

د- ۸

۲۲- خروجی کد زیر چیست؟

```
nums=[1,2,3,4,5]  
rs=list(map(lambda x:x+5,nums))  
print(rs)
```

الف- ۱۰

ب- [6, 7, 8, 9, 10]

ج- ['6', '7', '8', '9', '10']

د- [10,9,8,7,6]

۲۳- خروجی کد زیر چیست؟

```
Print((lambda x:x**2+5)(-4))
```

الف- ۲۱

ب- ۲۰

ج- ۲۱

د- ۲۰

۲۴- خروجی کد زیر چیست؟

```
x=4  
y=2  
if not 1+1==y or x==4 and 7==8:  
    print('Yes')  
elif x>y:  
    print('No')
```

الف - Yes

ب - No

ج - YesNo

د - برنامه خروجی ندارد

۲۵- برای شرط ها و مقادیر متعدد و پی در پی در یک برنامه چه دستوری استفاده می شود؟

الف - Switch case

ب - if

ج - if های تو در تو

د - if-elif-else

۲۶- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
num=7
if num>3:
    print('3')
if num <5:
    print('5')
if num==7:
    print('7')
```

الف - ۳،۷

ب - ۳

ج - ۵

د - ۷

۲۷- خروجی کد زیر چیست؟

```
x = True
y = False
z = False
```

```
if x or y and z:
    print("yes")
else:
    print("no")
```

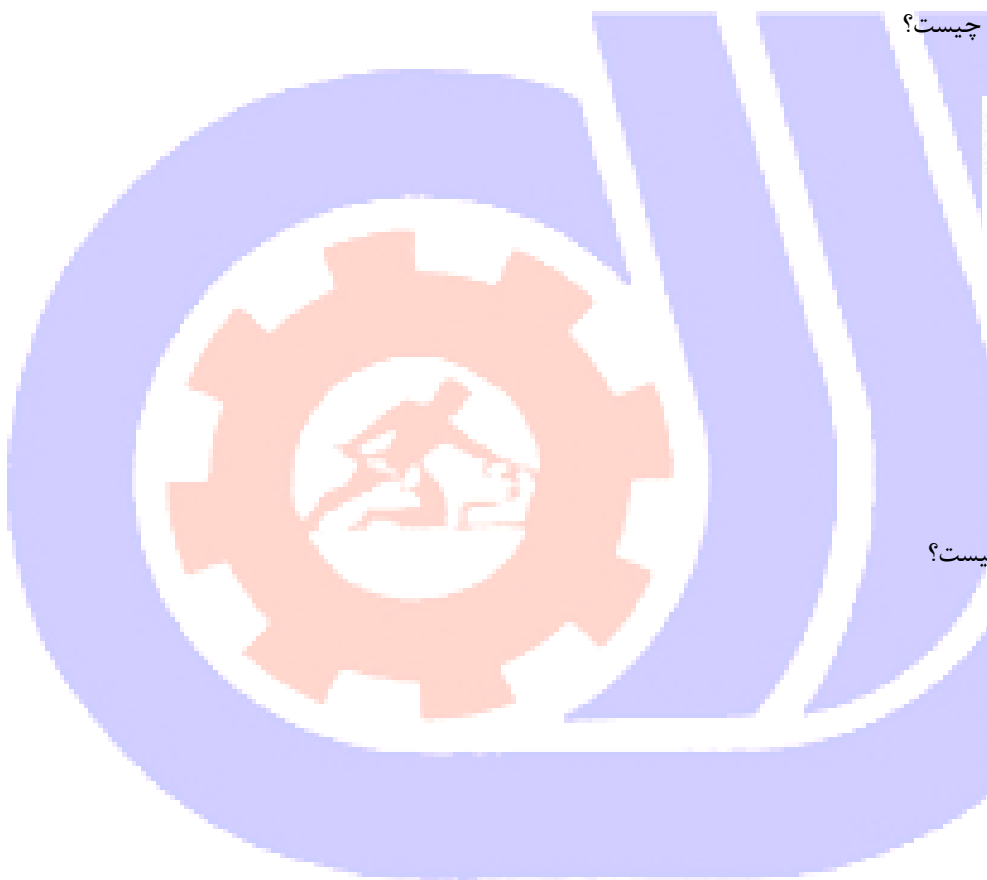
الف - yes

ب - no

ج - fails to compile

د - خروجی ندارد

۲۸- خروجی برنامه زیر چیست؟



```

confusion = {}
confusion[1] = 1
confusion['1'] = 2
confusion[1.0] = 4

sum = 0
for k in confusion:
    sum += confusion[k]

print(sum)

```

الف- ۲

ب- ۴

ج- ۶

د- Traceback

۲۹- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
print(1, 2, 3, 4, sep='*')
```

1,2,3,4

الف-

1 2 3 4 *

ب-

1*2*3*4

ج-

۱۲۳۴-د

۳۰- در پایتون حلقه های **for** و **while** میتوانند گزینه **else** را 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- حلقه ها نمی توانند ساختار **else** داشته باشند در پایتون

۳۱- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
i = sum = 0
```

```
while i <= 4:
```

```
    sum += i
```

```
    i = i+1
```

```
print(sum)
```

الف- ۰

ب- ۱۰

ج- ۴

د- ۵

۳۲- رشته ۴ چند بار در خروجی چاپ می شود؟

```
while 4 == 4:  
    print('4')
```

الف- یک بار

ب- ۴ بار

ج- تا برنامه بسته شود بی نهایت چاپ می شود

د- **syntaxerror**

۳۳- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف- کلمه **Break** داخل حلقه باعث اتمام حلقه می شود

ب- کلمه **continue** باعث شروع مجدد حلقه می شود

ج- کلمات کلیدی **brak** و **continue** اغلب در ساختار های **if....else** و **if...elif...else** استفاده می شوند.

د- کلمه **Break** داخل حلقه باعث اتمام حلقه می شود ، کلمه **continue** باعث شروع مجدد حلقه می شود

۳۴- خروجی کد زیر چیست؟

```
List=[]  
List=[i**2 for i in range(2,12,2)]  
Print(List)
```

[4,16,36,46,100]

الف-

[4,16,46]

ب-

[2,8,23,50]

ج-

[2,8,23,100]

د-

۳۵- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
confusion = {}  
confusion[1] = 1  
confusion['1'] = 2  
confusion[1] += 1
```

```
sum = 0  
for k in confusion:  
    sum += confusion[k]
```

```
print(sum)
```

الف- ۱

ب- ۲

ج- ۳

د- **۴**

۳۶- کدام یک از گزینه های زیر برای معکوس کردن لیست استفاده می شود؟

`list.reverse()`

الف -

`list.sort([func])`

ب -

`list.pop(obj=list[-1])`

ج -

`list.remove(obj)`

د -

۳۷- مقدار `a` در خروجی چیست؟

```
def outerFunction():
```

```
    global a
```

```
    a = 20
```

```
    def innerFunction():
```

```
        global a
```

```
        a = 30
```

```
        print('a =', a)
```

```
a = 10
```

```
outerFunction()
```

```
print('a =', a)
```

```
a=10 ,a=30
```

الف -

ب - `a=10`

ج - `a=30`

د - `a=20`

۳۸- کدام یک از موارد زیر درست است؟

الف - `object` اشاره به یک کلاس دارد

ب - فقط میتوان یک شی از کلاس ساخت

ج - هر دو مورد غلط است

د - هر دو مورد درست است

۳۹- خروجی کد زیر چیست؟

```
class Foo:
```

```
    def printLine(self, line='Python'):
```

```
        print(line)
```

```
o1 = Foo()
```

```
o1.printLine('Java')
```

الف - Python

ب - line

ج - java

د - java python

۴۰- عملکرد تابع `__init__()` در پایتون چیست؟

الف - هنگام فراخوانی کلاس اجرا می شود

ب- این تابع زمانی فراخوانی میشود که شی جدیدی از کلاس ایجاد شود

ج- زمانی که فراخوانی تمامی مقادیر صفات برابر ۰ میشوند

د- اوایل برنامه اجرا می شود

۴۱- اگر کلاس پدر یک متد هم نام با متد فرزند داشته باشد یه حالتی رخ می دهد؟

الف- overload

ب- override

ج- overview

د- overflow

۴۲- کدام یک از متغیر های زیر به صورت invisible هستند و فقط داخل کلاس قابل دسترسی هستند؟

الف- student--

ب- __student

ج- --student

د- *student

۴۳- کد زیر چه عملی را انجام میدهد؟

```
class Stack:
def __init__(self):
self.items = []
def push(self, item):
self.items.append(item)
def pop(self):
return self.items.pop()
def isEmpty(self):
return (self.items == [])
```

الف- عملیات پشته

ب- عملیات صف

ج- عملیات درخت

د- عملیات درخت دودویی

۴۴- تابع () pop در پشته چه عملی انجام می دهد؟

الف- برداشتن یک عنصر از آخرپشته

ب- برداشتن عنصر از اول پشته

ج- حذف عنصر

د- برداشتن یک عنصر از آخرپشته و حذف عنصر

۴۵- سیاست صف بندی در پایتون چگونه است؟

الف- LIFO

ب- FIFO

ج- FILO

د- ILFO

۴۶-چند نوع صف در پایتون وجود دارد؟

الف- ۲ نوع

ب- ۱ نوع

ج- ۳ نوع

د- ۴ نوع

۴۷-کدام از درخت های زیر زیر مجموعه درخت دودویی هستند؟

الف- درخت کامل

ب- درخت ریشه دار

ج- درخت متوازن

د- درخت کامل و درخت متوازن و درخت متوازن

۴۸-رایج ترین Tree در پایتون که در آن هر گره شامل دو گره دیگر تقسیم میشود و ممکن است گره ها پوچ باشند چه نامیده

می شود؟

الف- درخت کامل

ب- دودویی

ج- درخت منحنی

د- درخت متوازن

۴۹-کدام مورد در مورد درخت منحنی صحیح است؟

الف -یک درخت دودویی پر است که در آن همه برگها دارای عمق یکسان یا هم سطح باشند، و در آن هر پدري دارای دو فرزند است.

ب -یک درخت با یک گره ریشه است که در آن هر گره حداکثر دو فرزند دارد.

ج -درختی است که هر گره والدین فقط به یک گره فرزند متصل است.

د -درختی است که دارای بی نهایت سطح قابل شمارش می باشد

50-برای استفاده از پایگاه داده MySQL کدام ماژول باید استفاده کرد؟

الف- MySQLdb

ب- MySQL

ج- SQLDB

د- MSQldb

۵۱-برای ثبت نهایی داده ها در پایگاه داده کدام متد استفاده می شود؟

الف- cursor()

ب- execute()

ج- commit ()

د- rollback()

۵۲-وظیفه تابع rollback() در پایگاه داده پایتون چیست؟

الف- بازگشت به مرحله قبل در صورت خطا

ب- بازگشت به مرحله قبل

ج- بازگرداندن تغییرات که نیازی به ثبت نهایی در پایگاه داده نیست

د- بازگشت به مرحله قبل در صورت خطا و بازگرداندن تغییرات که نیازی به ثبت نهایی در پایگاه داده نیست

۵۳- به جای اعداد از کوچک به بزرگ چه مواردی قرار داده می شود؟ (از راست به چپ)

db = MySQLdb.connect("۱","۲","۳","۴")

الف- نام پایگاه داده-نام کاربری-رمز عبور-محل پایگاه داده

ب- محل پایگاه داده -نام کاربری-رمز عبور- نام پایگاه داده

ج- محل پایگاه داده - نام پایگاه داده -نام کاربری-رمز عبور

د- نام کاربری-رمز عبور- نام پایگاه داده-محل پایگاه داده

۵۴- نتیجه شبه کد زیر چیست؟

```
db = MySQLdb.connect("localhost","testuser","test123","TESTDB")
cursor = db.cursor()
sql = "SELECT * FROM EMPLOYEE \
      WHERE INCOME > '%d'" % (1000)
cursor.execute(sql)
results = cursor.fetchall()
```

الف- خواندن داده از Database (جستجو در بانک)

ب- ثبت در Database

ج- به روز رسانی داده هادر Database

د- حذف داده ها از Database

۵۵- برای ایجاد یک object قبل از اجرای دستورات SQL کدام گزینه صحیح است؟

db.execut() الف-

db.connect() ب-

db.commit() ج-

db. Cursor() د-