

AI 核心自测题

Python 自测题

1. Python 不支持的数据类型有：a

a. char

b. int

c. float

d. list

e. 跳过

2. 以下不是 Python 中的关键字：d

a. raise

b. with

c. import

d. final

e. 跳过

3. 输出是什么？d

```
x="foo" , y=2, print(x+y)
```

a. foo+2

b. foofoo

- c. foo2
- d. TypeError
- e. 跳过

4. 关于 Python 循环结构，以下选项中描述错误的是： a

- a. 每个 continue 语句只有能力跳出当前层次的循环
- b. break 用来跳出最内层 for 或者 while 循环，脱离该循环后程序从循环代码后继续执行？
- c. 遍历循环中的遍历结构可以是字符串、文件、组合数据类型和 range()函数等
- d. Python 通过 for、while 等保留字提供遍历循环和无限循环结构
- e. 跳过

5. Python 中列表切片操作非常方便，若 l = range(100)以下哪种形式是正确的？

abcd

- a. l[-3]
- b. l[-2:13]
- c. l[:3]
- d. l[2-3]
- e. 跳过

6. 下列 Python 语句正确的是？ d

- a. min = x if x<y else y

b. `max = x>y ? x:y`

c. `if(x>y) print x`

d. `while True:pass`

e. 跳过

7. 函数如下：

```
def changelnt(number2):
```

```
    number2 = number2+1
```

```
    print("changelnt: number2= ",number2)
```

```
#调用
```

```
number1 = 2
```

```
changelnt(number1)
```

```
print("number:",number1)
```

打印结果哪项是正确的： b

a. `changelnt: number2= 3` `number: 3`

b. `changelnt: number2= 3` `number: 2`

c. `number: 2` `changelnt: number2= 2`

d. `number: 2` `changelnt: number2= 3`

e. 跳过

8. 下面的语句中，哪个会无限循环下去： b

a. `for a in range(10): time.sleep(10)`

b. `while 1<10: time.sleep(10)`

c. `while True: break`

d. `a = [3,-1,',']`

`for i in a[:]:`

`if not a:`

`break`

e. 跳过

9. 下面代码的输出结果是: d

```
l = [ "F" , "f" ]
```

```
def fun(a):
```

```
    l.append(a)
```

```
    return
```

```
fun( "C" )
```

```
print(l)
```

a. ['F' , 'f']

b. ['C']

c. 出错

d. ['F' , 'f' , 'C']

e. 跳过

10. 定义类如下:

```
class hello():  
  
    def showInfo(self):  
  
        print(self.x)
```

下面描述正确的是：ac

- a. 该类不可以实例化
- b. 该类可以实例化
- c. 在 pycharm 工具中会出现语法错误，说 self 没有定义
- d. 该类可以实例化，并且能正常通过对象调用 showInfo()
- e. 跳过

ML 自测题

1. 聚类属于有监督还是无监督？ b

- a. 有监督
- b. 无监督
- c. 跳过

2. 激活函数有哪些？ acd

- a. tanh
- b. max
- c. relu

d. sigmoid

e. 跳过

3. 逻辑回归的映射函数是哪个?

a. tanh

b. max

c. relu

d. sigmoid

e. 跳过

4. 决策树包含哪些? abc

a. ID3

b. C4.5

c. Cart

d. C-Tree

e. 跳过

5. 下列哪种方法可以用来减小过拟合? bcd

a. 更少的训练数据

b. L1 正则化

c. L2 正则化

d. 减少模型的复杂度

e. 跳过

6. 以下哪些方法不可以直接来对文本分类? a

a. K-Means

b. 决策树

c. 支持向量机

d. KNN

e. 跳过

7. 下面那种模型属于分类模型? b

a. 线性回归

b. 逻辑回归

c. 线性回归和逻辑回归

d. 都不是

e. 跳过

8. 梯度下降算法的正确步骤是什么? d

1) 计算预测值和真实值之间的误差

2) 迭代更新, 直到找到最佳权重

3) 把输入传入网络, 得到输出值

4) 初始化随机权重和偏差

5) 对每一个产生误差的神经元, 改变相应的 (权重) 值以减小误差

- a. 1, 2, 3, 4, 5
- b. 5, 4, 3, 2, 1
- c. 3, 2, 1, 5, 4
- d. 4, 3, 1, 5, 2
- e. 跳过

9. 下列哪项关于模型能力 (model capacity) 的描述是正确的? (指模型能近似复杂函数的能力) a

- a. 隐层层数增加, 模型能力增加
- b. Dropout 的比例增加, 模型能力增加
- c. 学习率增加, 模型能力增加
- d. 都不正确
- e. 跳过

10. 假如使用一个较复杂的回归模型来拟合样本数据, 使用 Ridge 回归, 调试正则化参数 λ , 来降低模型复杂度。若 λ 较小时, 关于偏差 (bias) 和方差

(variance), 下列说法正确的是? b

- a. 若 λ 较小时, 偏差减小, 方差减小
- b. 若 λ 较小时, 偏差减小, 方差增大
- c. 若 λ 较小时, 偏差增大, 方差减小
- d. 若 λ 较小时, 偏差增大, 方差增大
- e. 跳过