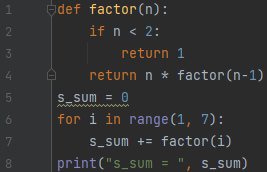
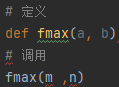
1. 选择题 3’ \* 10
2. 定义str = “HelloWorld!”，以下可以输出“World”子串的选项是（ ）
3. print(str[-6 : -1])
4. print(str[-5 : -1])
5. print(str[-5 : 0])
6. print(str[-6])
7. Python语言执行min(‘orange’)的结果是（ ）
8. ‘o’
9. ‘e’
10. ‘a’
11. ‘n’
12. 以下选项中，哪一项不是Python对文件的打开模式（ ）
13. ‘r’
14. ‘+’
15. ‘w’
16. ‘c’
17. 关于Python组合数据类型，以下选项中描述错误的是（ ）
18. Python的str，tuple和list类型都属于序列类型
19. Python组合数据类型能够将多个同类型或不同类型的数据组织起来通过单一的表示使数据操作更有序，更容易
20. 组合数据类型可以分为3类：序列类型，集合类型和映射类型
21. 序列类型是二位元素向量，元素之间存在先后关系，通过序号访问
22. 下列哪个表达式在Python中是非法的（ ）
23. x = y = z = 1
24. x = (y = z + 1)
25. x, y = y, x
26. x += y
27. 关于Python的lambda函数，以下选项中错误的是（ ）
28. lambda函数将函数名作为函数的结果返回
29. f = lambda x, y : x + y执行后，f的数据类型为数字类型
30. lambda用于定义简单的，能够在一行内表示的函数
31. 可以使用lambda函数定义列表的排序原则
32. 长短期记忆网络（LSTM）的提出者是（ ）
33. Jürgen Schmidhuber
34. Ian Goodfellow
35. Geoffrey Hinton
36. Michael L. Jordan
37. 以下哪个领域不属于新一代人工智能的驱动因素（ ）
38. 大数据
39. 新算法
40. 计算力
41. 无线网
42. 以下哪个不属于典型的深度学习模型（ ）
43. 卷积神经网络
44. 随机森林
45. 循环神经网络
46. 深度置信网络
47. 在 1- 2000 的整数中随机地取一个数，取到的整数既不能被6整除，又不能被8整除的概率是（ ）
48. 0.25
49. 0.5
50. 0.75
51. 0.8
52. 判断题 3’ \* 10
53. 数据量的爆发性增长是驱动新一代人工智能的唯一因素（ ）
54. 虚拟现实和增强现实都是新型视听技术且两者不是等价的（ ）
55. 知识图谱与自然语言处理是两个相同的人工智能的关键技术（ ）
56. 深度学习中的Wake-Sleep算法是由Hinton提出的（ ）
57. Python代码的注释只有一个种方式，即注释行前加 “#” 符号（ ）
58. Python 3.0中，可以使用中文作为变量名（ ）
59. Python表达式 ‘a’ + 1的值是 ‘b’（ ）
60. 5人排成一列，甲乙二人不相邻的概率为3/5 （ ）
61. 字典和集合都属于无序序列，都支持双向索引（ ）
62. 对于服从泊松分布的随机变量，其数学期望与方差相等，而且知道数学期望或者方差后即能完全确定其分布（ ）
63. 填空题 2’ \* 10
64. 假设从一大批产品的100个样品中，可获得一级品60个，则这批产品的一级品的置信度为0.95的置信区间为（ ）
65. 一个复杂系统由N个相互独立起作用的部件所组成，且至少有80%的部件工作才能使整个系统正常工作，那么如果每个部件的可靠性（即部件正常工作的概率）为0.9，则N至少为（ ）时，才能使得系统的可靠性不低于0.95
66. 样本中所含个体的个数，称为（ ）；在进行抽样的，样本的选取必须是随机的
67. 已知字符串str = “2024!”，则print(str[: : -1])结果为（ ）
68. 执行print(2 \*\* 4 + 16 % 3)结果为（ ）
69. 执行print(“{:& > 8}”.format(‘python’))结果为（ ）
70. 执行print(‘:’.join(‘1,2,3,4,5’.split(‘,’)))结果为（ ）
71. 基于大数据知识工程的知识图谱是（ ）学派人工智能的代表性应用成果
72. 计算机视觉可分为计算机成像学，（ ），三维视觉，动态视觉和视频编解码五大类
73. 机器学习中常用的学习规则有Hebb学习规则，Delta算法，（ ）算法
74. 简答题 10’ \* 4
75. 欠拟合和过拟合是所有机器学习算法都要考虑的问题，请写出5种常见的过拟合解决办法
76. 卷积神经网络结构主要包括哪些层？请说明Softmax函数的功能，若设C表示神经网络输出层的输出数量，i表示输出层的第i个输出，Qi表示第i个输出值，使用上述符号，写出Softmax函数的数学表达式
77. 分析以下程序，请写出factor(n)的数学表达式，并写出s\_sum的计算表达式，计算过程和print函数的输出结果



1. 人工神经元网络中激活函数又叫激励函数，1）简述激活函数的作用；2）写出Sigmoid激活函数，双曲正切激活函数，ReLU激活函数的表达式
2. 计算题 10’ \* 3
3. 如图所示，结合函数fmax的定义与调用，1）简述Python中的参数传递机制；2）举例5种参数传递方式



1. 将一个骰子掷两次，若两个事件定义为：A=“第一次掷得点数2或5”，B=“两次点数之和至少为7”，求事件A和事件B的概率，并分析事件A和事件B是否相互独立
2. 设随机变量 X1，X2，…，Xn，相互独立且同服从正态分布N(1, 9)，则当n -> +∞时，Yn = 1/n ，依概率收敛于B，试求出B的值