1. 选择
2. 列表切片[“苹果”, “梨”, “橘子”, “香蕉”, “菠萝”]，问[-3:]，

答[“橘子”, “香蕉”, “菠萝”]

1. min(“orange”)

答a

1. 关于lambda函数，错误的是 D

A、常用一个变量来保存它，以便后期可以随时使用这个函数

B、f = lambda x, y x + y 是数字类型

C、可以在一行内表示

D、用于多维列表排序，使用lambda函数指定排序的依据

1. 驱动新一代人工智能发展的关键因素不正确的有() D

A、大算力 B、算法进步

C、数据量增长 D、无线网

1. LSTM (Long Short-Term Memory)提出人 B

Sepp Hochreiter、Jürgen Schmidhuber、Fred Cummins于1997年

1. 文件的打开模式，哪个不是() D

A、”r” B、”+”

C、”w” D、”c”

1. 哪个是非法的() B

A、x = y = z = 1 B、x = (y = z + 1)

C、x, y = y, x D、

1. 组合数据类型 D

A、组合数据类型分为3类：序列类型、集合类型、映射类型

B、序列类型有字符串(str)、元组(tuple)、列表(list)

C、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，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

D、序列类型是二维数组，元素之间存在先后关系，通过序号访问

1. 中断操作快捷键() A

A、Ctrl + C B、Ctrl + Q

C、Ctrl + F6

1. 1到2000，不能被6整除，也不能被8整除，概率() C

A、0.25 B、0.5

C、0.75 D、0.8

1. 判断

1、方差是数据的平均值与实际值之间的差异 对

2、估计量是随机变量，样本不同对总体的估计值不同 对

3、均匀分布的均值在区间的中间，是端点的平均值 对

4、算力提升是唯一的驱动新一代人工智能发展的关键因素 错

5、正态分布经过一次线性变换可以变成标准正态分布 对

6、虚拟现实和增强现实都是新型视听技术，但不是同一种事物 错

7、

8、自然语言处理和知识图谱是同一种关键技术 错

9、Python和Perl源代码同样遵循GPL协议 对

10、Python的循环包括for和while两种 对

1. 填空

1、知识图谱是符号主义学派，比较有代表性的研究成果

2、计算机视觉可分为计算成像学、图像理解、三维视觉、动态视觉和视频编解码五大类。

3、100个产品，一级产品60个，0.95的置信区间是

4、sum(range(12)) 66

5、print(3 \*\* 2 + 16 % 5) 10

6、”hello world”.find(w)，两个字母中间有空格 6

7、”123123123”.count(12) 3

8、浮点数的取值范围的上限，科学计数法，1.8E308

9、Python辅助控制循环执行有break和continue

10、N个工具，整体有80%可靠性可以正常工作，每个工具正常的概率是90%，问N是多少，满足置信区间0.95

1. 简答

1、机器学习和深度学习的联系

参考书1.6.1章节

// 深度学习是机器学习领域中一个新的研究方向,它更接近于人工智能的追求目标.深度学习是学习样本数据的内在规律和表示层次,这些学习过程中获得的信息对诸如文字,图像和声音等数据的解释有很大的帮助.它的最终目标是让机器能够像人一样具有分析学习能力,能够识别文字,图像和声音等数据.  
// 深度学习是一个复杂的机器学习算法,在语音和图像识别方面取得的效果远远超过先前技术.深度学习在很多相关领域都取得了很多成果.深度学习使机器模仿视听和思考等人类的活动,解决了很多复杂的模式识别难题,使得人工智能相关技术取得了巨大进步.

2、数学计算，编写程序完成公式计算：图片包含 文本

描述已自动生成，其中m和n的值由键盘输入。

参考书例2-13

*def* fact(a):  
 f = 1  
 *for* i *in range* (1, a+1):  
 f \*= i  
 *return* f  
n = *eval*(*input*("请输入n的值："))  
m = *eval*(*input*("请输入m的值："))  
a=fact(n)  
b=fact(m)  
d=fact(n-m)  
c = fact(n)/(fact(m) \* fact(n-m))  
*print*(c)

1. IOError、IndexError、AttributeError、KeyError、ImportError、SyntaxError

AttributeError 试图访问一个对象没有的属性，比如foo.x，但是foo没有属性x

IOError 输入/输出异常；基本上是无法打开文件

ImportError 无法引入模块或包；基本上是路径问题或名称错误

IndentationError 语法错误（的子类） ；代码没有正确对齐

IndexError 下标索引超出序列边界，比如当x只有三个元素，却试图访问x[5]

KeyError 试图访问字典里不存在的键

KeyboardInterrupt Ctrl+C被按下

NameError 使用一个还未被赋予对象的变量

SyntaxError Python表示语法错误，即代码的结构无效。缺少冒号、括号不匹配等。

TypeError 传入对象类型与要求的不符合

UnboundLocalError

试图访问一个还未被设置的局部变量，基本上是由于另有一个同名的全局变量，导致你以为正在访问它

ValueError 传入一个调用者不期望的值，即使值的类型是正确的

1. 分析与计算

1、给出函数def fmax(a, b)

调用fmax(m, n)

（1）参数传递（2）举五种参数传递

def fmax(a, b):

"""返回两个数中的较大值"""

return max(a, b)

# 调用方式一：位置参数传递

result\_1 = fmax(3, 7)

# 调用方式二：关键字参数传递

result\_2 = fmax(b=5, a=2)

# 调用方式三：混合使用位置参数和关键字参数

result\_3 = fmax(8, b=4)

# 调用方式四：通过列表或元组的解包传递参数

args = (10, 15)

result\_4 = fmax(\*args)

# 调用方式五：通过字典的解包传递参数

kwargs = {'a': 20, 'b': 25}

result\_5 = fmax(\*\*kwargs)

# 打印结果

print("调用方式一:", result\_1) # 输出: 7

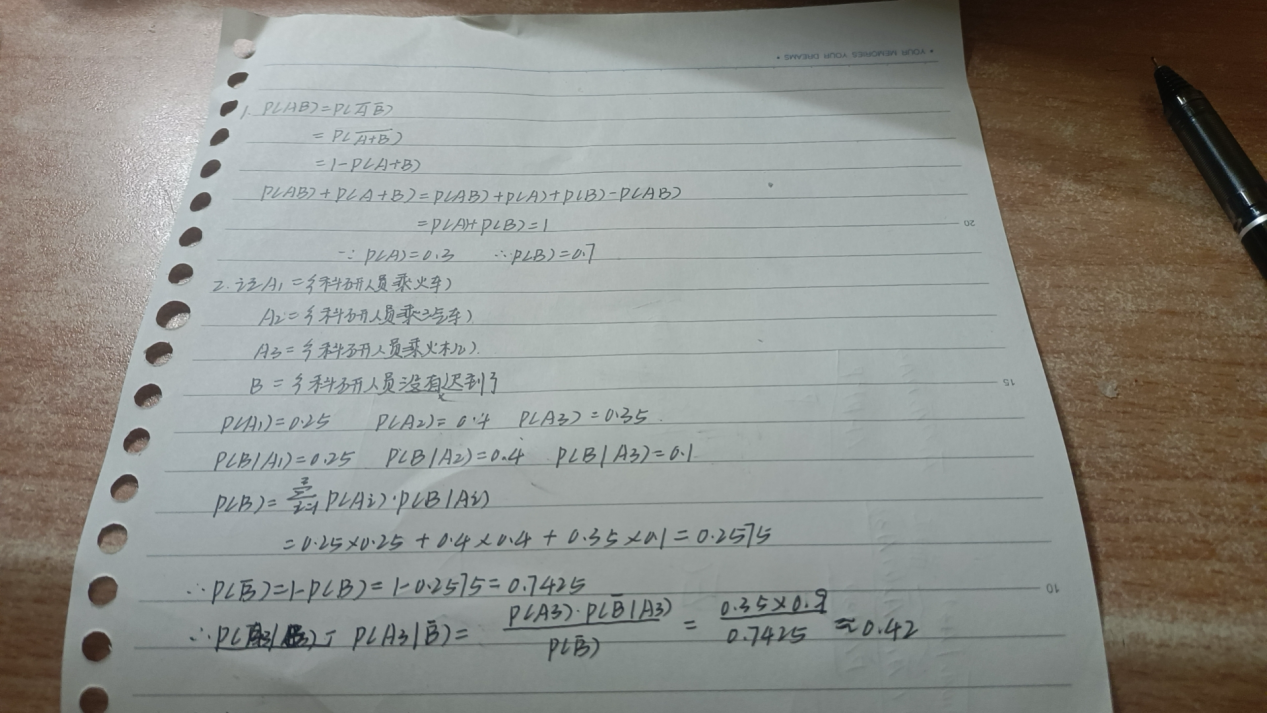
print("调用方式二:", result\_2) # 输出: 5

print("调用方式三:", result\_3) # 输出: 8

print("调用方式四:", result\_4) # 输出: 15

print("调用方式五:", result\_5) # 输出: 25

2、某科研人员要去外地参加会议，他乘火车、汽车或者飞机的概率分别时 0.2、0.3、0.5。乘坐火车、汽车、飞机迟到的概率时 0.4、0.3、0.3。现此人迟到了，问他乘坐飞机的概率。



3、时间转换

给定一个以秒为单位的时间t，要求用“H:M:S”的格式来表示这个时间。H表示小时，M表示分钟，S表示秒，它们都是整数且没有前导的“0”。例如，若t=0，则应输出“0:0:0”；若t=3661，则输出“1:1:1”。

参考书例2-2

t = *eval*(*input*())  
H = t // 3600 *# 整除*t = t % 3600 *# 取余*M = t // 60 *# 整除*S = t % 60 *# 取余  
print*("{}:{}:{}".format(H, M, S)) *# 1:0:2*