****

**2020年数学建模竞赛**

论文题目：混合物中特定成分的检测

参赛队员:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 学院 | 学号 |
| 张鑫 | 信息科学与工程学院 | 320180942181 |
| 钟永玮 | 信息科学与工程学院 | 320180942221 |
| 张子涵 | 信息科学与工程学院 | 320180942171 |

**目录**

[摘要 2](#_Toc46004382)

[一、问题重述 3](#_Toc46004383)

[1.1问题背景 3](#_Toc46004384)

[1.2 问题提出 3](#_Toc46004385)

[二、问题分析 3](#_Toc46004386)

[2.1 问题一的分析 3](#_Toc46004387)

[2.2 问题二的分析 3](#_Toc46004388)

[2.3 问题三的分析 3](#_Toc46004389)

[三、模型假设 3](#_Toc46004390)

[四、符号说明 3](#_Toc46004391)

[五、模型建立与求解 3](#_Toc46004392)

[六、结果分析 3](#_Toc46004393)

[七、模型评价与推广 3](#_Toc46004394)

[八、参考文献 4](#_Toc46004395)

[九、附录 4](#_Toc46004396)

[附录1 4](#_Toc46004397)

[附录2 4](#_Toc46004398)

[附录3 4](#_Toc46004399)

摘要

针对问题一，

针对问题二，

针对问题三，

**关键词：**

1. 问题重述
   1. 问题背景

为了检测某种混合物中是否含有特定成分，对该混合物的25000个样本进行了7项指标(记为V1,V2,…,V7)的检测。

* 1. 问题提出

根据以上背景，以及给出的两个附件，需要解决以下三个问题：

1. 给出判定特定成分存在的主要指标；
2. 成分存在与否的判定是否存在模糊区域（对于7项指标），即在这些区域中很难判断成分是否存在。如果存在，试估计这一区域；
3. 建立数学模型，判断测试数据中每一个混合物是否含有特定成分。
4. 问题分析

2.1 问题一的分析

2.2 问题二的分析

2.3 问题三的分析

1. 模型假设
2. 符号说明

**符号 意义**

张子涵

y

1. 模型建立与求解
2. 结果分析
3. 模型评价与推广
4. 参考文献

[1] 刘 海，卢 慧，阮金花，田丙强，胡守忠.基于“用户画像”挖掘的精准营 销细分模型研究[J].丝绸，2015，12（12）:37-47.

九、附录

附录1

附录2

附录3