

Самостоятельная работа. Вариант I

Решите все задания. Все ответы должны быть обоснованы. Все решения должны быть чётко приведены для каждого пункта. Рисунки должны быть чёткими, понятными. Все лении должны быть подписаны. Списывание карается обнулением баллов. Удачи!

[5] Задача 1

Дайте ответы на вопросы, приведённые ниже.

- | | | |
|-----|--|-----|
| 1. | Да | Нет |
| 2. | Да | Нет |
| 3. | Да | Нет |
| 4. | Да | Нет |
| 5. | Да | Нет |
| 6. | Да | Нет |
| 7. | Да | Нет |
| 8. | Да | Нет |
| 9. | Да | Нет |
| 10. | Да | Нет |
| 11. | Хорошо, то не было вопросов про случайный лес. | |
| | Да | Нет |

[15] Задача 2

На плоскости расположены колонии рыжих и чёрных муравьёв. Рыжих колоний три и они имеют координаты $(-1, 1)$, $(1, -1)$ и $(1, 1)$. Чёрных колоний одна и она имеет координаты $(0, 0)$.

1. Поделите плоскость на «зоны влияния» рыжих и чёрных используя метод одного и трёх ближайших соседей.
2. С помощью кросс-валидации с выкидыванием отдельных наблюдений выберите оптимальное число соседей k перебрав $k \in \{1, 3\}$. Целевой функцией является количество несовпадающих прогнозов.

[5] Задача 3

Объясните шутку:



Самостоятельная работа. Вариант II

Решите все задания. Все ответы должны быть обоснованы. Все решения должны быть чётко приведены для каждого пункта. Рисунки должны быть чёткими, понятными. Все лении должны быть подписаны.

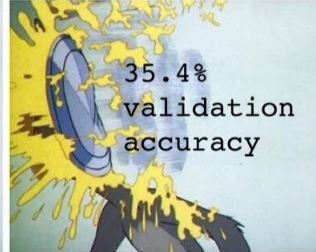
Задача 1

Дайте ответ на вопросы, приведённые ниже.

- | | | |
|-----|--|------------|
| 1. | Да | Нет |
| 2. | Да | Нет |
| 3. | Да | Нет |
| 4. | Да | Нет |
| 5. | Да | Нет |
| 6. | Да | Нет |
| 7. | Да | Нет |
| 8. | Да | Нет |
| 9. | Да | Нет |
| 10. | Да | Нет |
| 11. | «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит» (Ломоносов) | |
| | Да | Нет |

Задача 3

Объясните шутку:



Самостоятельная работа. Вариант III

Решите все задания. Все ответы должны быть обоснованы. Все решения должны быть чётко приведены для каждого пункта. Рисунки должны быть чёткими, понятными. Все лении должны быть подписаны.

Задача 1

Дайте ответ на вопросы, приведённые ниже.

- | | | |
|-----|----|-----|
| 1. | Да | Нет |
| 2. | Да | Нет |
| 3. | Да | Нет |
| 4. | Да | Нет |
| 5. | Да | Нет |
| 6. | Да | Нет |
| 7. | Да | Нет |
| 8. | Да | Нет |
| 9. | Да | Нет |
| 10. | Да | Нет |
11. У другой группы была задача с методом ближайших соседей. Жалко, что я не из неё.
- | | |
|----|-----|
| Да | Нет |
|----|-----|

Задача 3

Объясните шутку:



Перерегуляризировали