

Домашнее задание №6 по курсу «Машинное обучение»: Выпуклые задачи машинного обучения

Колесов Алексей

12 октября 2017 г.

1 Задания

1. Докажите, что задача логистической регрессии является выпуклой задачей машинного обучения (строго обоснуйте каждый переход, например, если говорите, что выпукла, так как композиция линейной функции и выпуклой, то обозначьте, какая функция линейна, а какая выпуклая)
2. Докажите, что в случае разделимой выборки задача оптимизации функционала логистической регрессии не имеет решения, если не использовать регуляризацию
3. Докажите, что функция является выпуклой тогда и только тогда, когда её надграфик является выпуклым множеством