

**ТЕСТ МОЖНО СДАТЬ ТОЛЬКО 1 РАЗ, НАЖАВ НА КНОПКУ "Сохранить решение"**

В вопросе может быть **несколько** вариантов правильного ответа (то есть от 1 до кол-ва ответов в вопросе). Вопрос засчитывается, если выбраны **ВСЕ** правильные варианты и **НЕ ВЫБРАНЫ** ВСЕ неправильные варианты.

В тестовых заданиях первая галочка — правильный ответ, вторая галочка — выбранный ответ. Цвет обозначает, правильно ли в данном пункте поставлена галочка. Если все пункты верные (галочки совпадают / все пункты зеленые), то за задание ставится полный балл, в противном случае ставится 0 баллов.

1. Ранговая корреляция Спирмена по сравнению с обычной корреляцией между признаком и откликом позволяет

- ☐ ☐ детектировать любые виды зависимости
- ☒ ☒ детектировать монотонные виды зависимости
- ☐ ☐ детектировать только линейные виды зависимости

Балл: 2.0

Комментарий к правильному ответу:

2. Дает ли метод жадного последовательного *включения* признаков по одному глобально оптимальный набор признаков из заданного количества признаков?

- ☐ ☐ да
- ☒ ☒ нет

Балл: 2.0

Комментарий к правильному ответу:

3. Пусть $H(Y)$ - энтропия сл. величины Y , $H(X,Y)$ - энтропия пары сл. величин. Выберите верные определения взаимной информации (mutual information)

- ☐ ☐ $H(X,Y)-H(X)-H(Y)$
- ☒ ☒ $H(X)+H(Y)-H(X,Y)$

Балл: 2.0

Комментарий к правильному ответу:

4. Дает ли метод жадного последовательного *исключения* признаков по одному глобально оптимальный набор признаков из заданного количества признаков?

☐ ☐ да☒ ☒ нет**Балл: 2.0****Комментарий к правильному ответу:**

5. Выберите методы, которые сами отбирают признаки, без подключения отдельного модуля отбора признаков:

☐ ☐ линейный классификатор с L2 регуляризацией☒ ☒ линейный классификатор с L1 регуляризацией☒ ☒ случайный лес☐ ☐ регрессия Надарая-Ватсона☒ ☒ решающее дерево☐ ☐ линейная регрессия без регуляризации☐ ☐ линейная регрессия с L2 регуляризацией☒ ☒ линейная регрессия с L1 регуляризацией☐ ☐ метод K ближайших соседей☐ ☐ линейный классификатор без регуляризации**Балл: 2.0****Комментарий к правильному ответу:**

6. В генетическом алгоритме какие наборы признаков следует переносить в следующий раунд модификаций без изменения?

☒ ☒ показавшие наилучшее качество☐ ☐ показавшие наихудшее качество**Балл: 2.0****Комментарий к правильному ответу:**

7. Может ли добавление нового признака и последующее обучение модели с ним снизить точность на *тестовой* выборке по сравнению с точностью модели без этого признака?

☐ ☐ нет☒ ☒ да**Балл: 2.0****Комментарий к правильному ответу:**

8. Допустим, мы знаем истинные распределения признака отклика. Выберите меры взаимосвязи признака и отклика, которая извлечет любые виды взаимосвязи между признаком и откликом (взаимосвязь на событиях с вероятностью 0 не учитываем):

☐ ☐ ранговая корреляция Спирмена☒ ☒ взаимная информация☐ ☐ корреляция**Балл: 2.0****Комментарий к правильному ответу:**