

## Тестовые вопросы для дифференцированного зачета по машинному обучению

**ЗАДАНИЕ № 1** ( - выберите один вариант ответа)

Встроенные в систему машинного обучения методы, которые исключают переобучение модели, называются...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) бустинг;            2) модулярность;            3) краудсорсинг;            4) кроссвалидация.

**ЗАДАНИЕ № 2** ( - выберите один вариант ответа)

Алгоритм машинного обучения, широко используемый на практике для решения задач классификации, он выявляет оптимальную границу для разделения данных на две группы – это...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) метод опорных векторов;
- 2) алгоритм дерева решений;
- 3) метод k-средних;
- 4) метод главных компонент.

**ЗАДАНИЕ № 3** ( - выберите один вариант ответа)

Классический алгоритм машинного обучения, в котором бинарные вопросы выбираются стратегически, результатом становится взвешенное среднее значение, полученное при помощи всех деревьев решений – это ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) случайный лес;
- 2) градиентный бустинг;
- 3) метод k-средних;
- 4) метод главных компонент.

**ЗАДАНИЕ № 4** ( - выберите один или несколько вариантов ответа)

Нейронная сеть, обучающаяся без учителя, способна решать следующие задачи:

- 1) сокращения размерности;                      2) систематизация;  
3) классификация;                                      4) кластеризация.

**ЗАДАНИЕ № 5** ( - выберите один вариант ответа)

## Что делает сумматорная функция искусственного нейрона?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) суммирует выходные значения; 2) суммирует веса нейронной сети;  
3) суммирует произведения входных значений на их веса; 4) суммирует входные значения.

**ЗАДАНИЕ № 6** ( - выберите один вариант ответа)

На вход сигмоидальной функции активации пришло число -0,8. Функция вернет:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) 0,0;      2) 0,9;      3) 0,57;      4) 0,5;      5) -1,0;      6) 0,31;      7) -0,9.

**ЗАДАНИЕ № 7 ( - выберите один вариант ответа)**

Нейронная сеть с возможностью обратных связей называется...

- 1) свёрточной нейронной сетью;
- 2) полносвязной нейронной сетью;
- 3) обратной нейронной сетью;
- 4) рекуррентной нейронной сетью.

**ЗАДАНИЕ № 8 ( - выберите один вариант ответа)**

Для какой библиотеки справедливы следующие утверждения: библиотека верхнего уровня, поддерживает Python, использует в своей основе библиотеки Tensorflow или Theano, простое и быстрое описание нейронных сетей?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) CNTK;
- 2) Keras;
- 3) PyTorch;
- 4) Theano
- 5) Tensorflow;
- 6) Caffe.

**ЗАДАНИЕ № 9 ( - выберите один или несколько вариантов ответа)**

К этапам предварительной обработки текста относится:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) классификация текста;
- 2) аннотирование текста;
- 3) очистка текста от знаков пунктуации;
- 4) разбиение текста на отдельные слова;
- 5) лемматизация слов;
- 6) приведение текста к единому регистру.

**ЗАДАНИЕ № 10 ( - напишите ответ на вопрос).**

Чем отличаются метод k-ближайших соседей и кластеризация методом K-средних?