

ТЕСТ 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)

Какие базовые типы слоёв искусственной нейронной сети вы знаете?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) выходной слой; 2) дополнительный слой; 3) скрытый слой;
4) входной слой; 5) суммирующий слой; 6) пороговый слой.

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 или несколько вариантов ответа)

Какие типы обучения нейронной сети существуют?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 1) обучение с учителем; | 2) обучение на правилах; |
| 3) обучение по книгам; | 4) обучение без учителя; |
| 5) обучение с подкреплением; | 6) обучение с осознанием. |

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?