1. Как соотносятся машинное обучение и искусственный интеллект?
   * Это одно и то же.
   * Машинное обучение – это часть искусственного интеллекта.
   * Искусственный интеллект – это часть машинного обучения.
   * Это не связанные между собой области.
2. В чём отличие машинного обучения от обычного программирования?
   * Машинное обучение преобразует входные данные в логику и выходные данные.
   * Машинное обучение преобразует входные данные и логику в выходные данные.
   * Машинное обучение преобразует входные и выходные данные в логику.
   * Машинное обучение преобразует логику в данные.
3. Что такое задача машинного обучения?
   * Используя данные научиться решать задачу так, чтобы метрика производительности улучшалась.
   * Используя данные и задачу, построить метрику производительности, которая будет улучшаться.
   * Подобрать данные, при которых для данной задачи метрика производительности улучшается.
   * Используя данные и задачу, выбрать метрику производительность, которая улучшается сильнее других.
4. Как связаны модель и алгоритм в машинном обучении?
   * Модель используется для построения алгоритма.
   * Алгоритм используется для построения модели.
   * Модель и алгоритма независимы и выводятся из данных.
   * Модель и алгоритм – это одно и то же.
5. Как ведут себя параметры и гиперпараметры модели при её обучении?
   * Параметры и гиперпараметры могут изменяться.
   * Параметры и гиперпараметры не могут изменяться.
   * Параметры могут изменяться, гиперпараметры не могут изменяться.
   * Параметры не могут изменяться, гиперпараметры могут изменяться.
6. Что из этого не является методом борьбы с переобучением модели?
   * Увеличение количества данных.
   * Упрощение модели.
   * Увеличение тестовой выборки.
   * Уменьшение времени обучения.
7. Что из этого не является методом борьбы с недообучением модели?
   * Усложнение модели.
   * Увеличение размерности данных.
   * Уменьшение шума в данных.
   * Уменьшение времени обучения.
8. В чём основная цель кросс-валидации?
   * Найти самый эффективный размер обучающей выборки.
   * Оценить эффективности модели, используя все имеющиеся данные.
   * Настроить гиперпараметры модели.
   * Убедиться, что ошибка работы модели минимальна.
9. Что из этого не является требованием к интерпретации модели машинного обучения?
   * Соответствие экспертным ожиданиям.
   * Высокая скорость.
   * Возможность сравнения результатов работы модели для разных данных.
   * Краткость выводов.
10. Что из перечисленного не является способом машинного обучения?

* Обучение без учителя.
* Обучение с учителем.
* Обучение без подкрепления.
* Обучение с подкреплением.

1. Какая ключевая особенность данных, используемых в обучении с учителем?

* Описание объекта содержит значения характеристик объекта.
* Для каждого описания объекта известен ожидаемый ответ модели.
* Различные описания объектов не могут иметь одинаковый ожидаемый ответ.
* Количество различных ожидаемых ответов должно быть значительно меньше количества описаний объектов.

1. В чём состоит задача, решаемая обучением без учителя?

* Обнаружить неизвестные зависимости между данными.
* Оценить качество данных.
* Предсказать значение некоторой величины для каждого элемента данных.
* Уменьшить размерность данных.

1. С помощью чего обучается агент при использовании обучения с подкреплением?

* Заранее известные ожидаемые ответы.
* Информация о реакции внешней среды на действия агента.
* Информация о предыдущих действиях агента.
* Экспертная оценка действий агента.

1. Что из перечисленного не является задачей машинного обучения?

* Регрессия.
* Кластеризация.
* Прогрессия.
* Классификация.

1. Что представляет собой задача регрессии?

* Разбивка множества объектов на группы исходя из их похожести.
* Определение принадлежности объекта к одной из заранее известных групп объектов.
* Вычисление уникального идентификатора на основании описания объекта.
* Вычисление числа или числового вектора на основании описания объекта.

1. Что из перечисленного неверно при решении задачи классификации?

* Все классы должны быть известны заранее.
* Количество классов может быть бесконечно.
* Классификация – это задача обучения с учителем.
* Каждый объект должен относиться хотя бы к одному классу.

1. Что из перечисленного не применяется в качестве метрики производительности задачи классификации?

* Precision.
* Reward.
* Accuracy.
* Recall.

1. Что из перечисленного верно при решении задачи кластеризации?

* Элементы данных должны иметь заранее известные метки.
* Все метрики основаны на экспертной информации.
* Количество кластеров определяется в процессе решения задачи.
* Необходимо задать функцию похожести элементов.

1. Из чего состоит набор данных?
   * Значение параметра.
   * Элемент данных.
   * Параметр.
   * Тип данных.
2. Что не является способом борьбы с несбалансированными данными?
   * Использование различных алгоритмов.
   * Сбор дополнительных данных.
   * Уменьшение размерности данных.
   * Использование специальной метрики производительности.
3. Если набор данных на 90% относится к классу A и на 10% – к классу B, то что представляет из себя undersampling?
   * Удаление элементов класс A из набора данных.
   * Удаление элементов класс B из набора данных.
   * Добавление элементов класс A в набор данных.
   * Добавление элементов класс B в набор данных.
4. Преобразование данных в формат, приспособленный для хранения и обработки с помощью компьютера – это:
   * Структурирование данных.
   * Оцифровка данных.
   * Очистка данных.
   * Обогащение данных.
5. С какой проблемой не борется очистка данных?
   * Шум в данных.
   * Несбалансированность данных.
   * Несоответствие значений.
   * Неполнота данных.
6. Какой процесс помогает улучшить визуализируемость данных?
   * Очистка данных.
   * Нормализация данных.
   * Синтетическая генерация новых данных.
   * Уменьшение размерности данных.
7. Какие из перечисленных данных являются категориальными?
   * Имена.
   * Даты рождения.
   * Города рождения.
   * Всё вышеперечисленное.
8. Унитарное кодирование (one-hot encoding) позволяет преобразовать
   * Числовой параметр в категориальный.
   * Категориальный параметр в числовой.
   * Числовой параметр в несколько категориальных.
   * Категориальный параметр в несколько числовых.
9. Обогащение данных приводит к
   * Увеличению количества элементов в наборе данных.
   * Уменьшению количества элементов в наборе данных.
   * Увеличению количества параметров элементов в наборе данных.
   * Уменьшению количества параметров элементов в наборе данных.