

Умный дом, 5 класс.

1. Задача 1

Определите один правильный ответ

Чтобы идентифицировать предметы в мире интернета вещей, придумали несколько технологий. Какие из перечисленных технологий НЕ предназначены для этого?

1	<input type="radio"/>	QR-коды
2	<input type="radio"/>	DataMatrix
3	<input type="radio"/>	5G
4	<input type="radio"/>	штрихкоды

2. Задача 2

Определите один правильный ответ

Автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма, которое действует по заранее заложенной программе и, получая информацию о внешнем мире от датчиков, самостоятельно выполняет операции, называется:

1	<input type="radio"/>	андроид
2	<input type="radio"/>	автомат
3	<input type="radio"/>	машина
4	<input type="radio"/>	механизм

3. Задача 3

Из предложенных ниже возможностей выделите те, которые уже используются в «умном доме».

Определите все правильные ответы

1	<input type="checkbox"/>	«умные окна», меняющие свою прозрачность в зависимости от количества света;
2	<input type="checkbox"/>	«умный дом» помогает ухаживать за растениями в помещении. Система знает, когда почва сохнет или листьям не хватает света и тепла;
3	<input type="checkbox"/>	дом, который дрессирует ваших питомцев;

4	<input type="checkbox"/>	на работе Вы узнали о надвигающемся шторме и вдруг поняли: в квартире открыты окна. Но это не точно. «Умный дом» поможет проверить;
5	<input type="checkbox"/>	стены, которые не пропускают Wi-Fi;
6	<input type="checkbox"/>	делать покупки только с помощью голосового помощника;
7	<input type="checkbox"/>	Вы уезжаете в отпуск и Вам нужно время от времени включать освещение аквариума дистанционно;

4. Задача 4

Идентифицировать катод и анод светодиода (рисунок 1) можно визуально. Укажите верные утверждения.

Определите все правильные ответы



1	<input type="checkbox"/>	длинная ножка – катод
2	<input type="checkbox"/>	длинная ножка – анод
3	<input type="checkbox"/>	короткая ножка – катод
4	<input type="checkbox"/>	короткая ножка – анод

5. Задача 5

Выберите возобновляемые источники энергии

Определите все правильные ответы

1	<input type="checkbox"/>	Солнце
2	<input type="checkbox"/>	нефть
3	<input type="checkbox"/>	океан (вода)
4	<input type="checkbox"/>	ветер (воздух)
5	<input type="checkbox"/>	торф

6	<input type="checkbox"/>	биомасса (водоросли)
7	<input type="checkbox"/>	природный газ

6. Задача 6

Вставьте в текст пропущенные слова.

Arduino это _____ компьютер и удобная платформа быстрой разработки _____ устройств для новичков и профессионалов. Платформа пользуется огромной популярностью во всём мире благодаря удобству и простоте языка _____, а также _____ архитектуре и программному коду. Устройство программируется через _____ без использования программаторов. На базе Arduino можно создавать автоматизированные системы управления домом, также известные как Smart House или _____.

7. Задача 7

Вставьте пропущенные слова в системы «Умного дома».

1. _____ дома (посредством радиаторов или теплых полов).
2. Вентиляция и _____.
3. Охранная и _____ сигнализация.
4. _____ контроля доступа.
5. Контроль _____ ситуаций: утечки воды, газа, аварии в электросети.
6. Видеонаблюдение (локальное и _____).
7. Управление _____ и уличным освещением.
8. Распределение видео и аудиопотоков по помещениям (_____).
9. _____ обогревом ливневой канализации, ступеней лестниц и дорожек.
10. Контроль над энергопотреблением, ограничение пиковых _____ и распределение нагрузок по фазам питающей сети.
11. Управление источниками резервного электропитания: аккумуляторными ИБП и дизель-_____.
12. Управление канализационными насосными _____ и системами автополива зеленых территорий.
13. Управление _____ и шлагбаумами.
14. Управление _____, рольставнями и жалюзи.

15. Удалённый мониторинг и управление всеми системами дома через _____.

8. Задача 8

Соотнесите характеристику и вид «умного дома»

Определите один правильный ответ

Такой «умный дом» характеризуется наличием у каждого устройства-исполнителя Smart Home System микропроцессора с энергонезависимой памятью. Если один из компонентов вашего дома в результате поломки выходит из строя, остальные работают исправно.

1	<input type="radio"/>	Проводной
2	<input type="radio"/>	Централизованный
3	<input type="radio"/>	Беспроводной
4	<input type="radio"/>	Децентрализованный

9. Задача 9

Соотнесите характеристику и вид «умного дома». Определите один правильный ответ.

Подключается кабелями.

1	<input type="radio"/>	Проводной
2	<input type="radio"/>	Централизованный
3	<input type="radio"/>	Беспроводной
4	<input type="radio"/>	Децентрализованный

10. Задача 10

Соотнесите характеристику и вид «умного дома». Определите один правильный ответ.

Оборудование контролируется с единого модуля, имеющего большое количество выходов. В контроллере Smart Home System присутствует специальная программа. Ей подчиняются все устройства, что дает возможность воплощать даже сложные сценарии.

1	<input type="radio"/>	Проводной
2	<input type="radio"/>	Централизованный
3	<input type="radio"/>	Беспроводной
4	<input type="radio"/>	Децентрализованный

11. Задача 11

Соотнесите характеристику и вид «умного дома». Определите один правильный ответ.

Подразумевается, что аппаратура подсоединяется посредством связи по радиоканалу через GSM, Bluetooth, Wi-Fi. Не надо использовать дополнительные кабели и провода. Каждое устройство интеллектуального дома и квартиры само по себе передатчик радиосигнала.

1	<input type="radio"/>	Проводной
2	<input type="radio"/>	Централизованный
3	<input type="radio"/>	Беспроводной
4	<input type="radio"/>	Децентрализованный