7 класс

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Верный ответ |
|  | б, в |
|  | б, в, г |
|  | в |
|  | в, г |
|  | стандарт |
|  | б |
|  | б, в, г |
|  | а |
|  | б |
|  | а |
|  | б |
|  | в |
|  | а |
|  | г |
|  | а |
|  | Примерно 20 см. |
|  | б |
|  | Слишком большое расстояние от Марса до Земли. |
|  | Чтобы он смог сосчитать необходимое кол-во оборотов для преодоления необходимого расстояния. |
|  | Датчик касания фиксирует только факт нажатия, а датчик силы еще и определяет степень этого нажатия. |

Критерии оценивания кейс-задания:

* описание робота говорит о понимании обучающимся основных принципов робототехники – 1 балл;
* описание робота говорит о понимании обучающимся законов механики – 1 балл;
* грамотно составлено алгоритм действий робота – 1 балл;
* выявлена способность придумывать оригинальные идеи – 1 балл;
* обучающийся выполнил эскиз, дающий представление о внешнем виде робота – 1 балл.

8-9 класс

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Верный ответ |
|  | б |
|  | б, в |
|  | а, в, г |
|  | в, г |
|  | а, б |
|  | а |
|  | г |
|  | а, г |
|  | в |
|  | б |
|  | г |
|  | в |
|  | а |
|  | а |
|  | бирюзовый |
|  | Цикл do работает так же, как и цикл while, за исключением того, что условие проверяется в конце цикла, таким образом, цикл do будет всегда выполняться хотя бы раз. |
|  | Синхронно включает и выключает противоположные светодиоды. Пока один набирает яркость, другой тускнеет и наоборот. |
|  | Говоря проще, нажатие и отпускание кнопки воспринимается микроконтроллером как многократные импульсы (многократные нажатия). |
|  | Конъюнкцию |
|  | Задание, имеющее множество решений. Например:  void loop(){  for (byte Pin = 0; Pin < 9; Pin++) {  digitalWrite(ledPins[Pin], random(2));}  delay(100);} |

Критерии оценивания кейс-задания:

* описание робота говорит о понимании обучающимся основных принципов робототехники – 1 балл;
* описание робота говорит о понимании обучающимся законов механики – 1 балл;
* грамотно составлено алгоритм действий робота – 1 балл;
* выявлена способность придумывать оригинальные идеи – 1 балл;
* обучающийся выполнил эскиз, дающий представление о внешнем виде робота – 1 балл.

10-11 класс

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Верный ответ |
|  | в |
|  | в |
|  | а |
|  | б, г |
|  | б |
|  | а |
|  | г |
|  | в |
|  | б |
|  | б |
|  | б |
|  | 255 |
|  | а |
|  | 8 |
|  | void setup () {  Serial.begin(9600);  Serial.print("Hello, World!");} |
|  | //если буфер не пустой  //записать в переменную in\_data введенное значение с клавиатуры  //вывести значение переменной |
|  | Функция delay() полностью останавливает работу микроконтроллера. Функция millis() лишена этого недостатка. |
|  | программы выводит в мониторе порта Button pressed, когда кнопка нажата и Button released, когда не нажата. |
|  | for (byte Pin = 0; Pin < 10; Pin++) {  pinMode(ledPins[Pin], 1);} |
|  | while (r<255) {r++; delay(5); analogWrite(rgb\_r, r);}  while (g<255) {g++; delay(5); analogWrite(rgb\_g, g);}  while (r>0) {r--; delay(5); analogWrite(rgb\_r, r);}  while (b<255) {b++; delay(5); analogWrite(rgb\_b, b);}  while (g>0) {g--; delay(5); analogWrite(rgb\_g, g);}  while (r<255) {r++; delay(5); analogWrite(rgb\_r, r);} |

Критерии оценивания кейс-задания:

* описание робота говорит о понимании обучающимся основных принципов робототехники – 1 балл;
* описание робота говорит о понимании обучающимся законов механики – 1 балл;
* грамотно составлено алгоритм действий робота – 1 балл;
* выявлена способность придумывать оригинальные идеи – 1 балл;
* обучающийся выполнил эскиз, дающий представление о внешнем виде робота – 1 балл.