Критерии проверки теоретического тура очного этапа Московской Олимпиады Школьников по Робототехнике за 2022–223год для 5–6 классов

№1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Баллы |
| 1 | Верно определено минимальное время проезда робота по трассе (70 с). В решении присутствует верный подсчет времени проезда | 10 |
| 1.2 | Выбран не оптимальный путь обхода графа. Приведено верное решение для неоптимального пути. Ответ больше чем оптимальный (70 с) не более чем на 3 единицы.  ИЛИ  Выбран верный маршрут обхода графа, но допущена одна арифметическая ошибка при подсчете. Приведено верное решение за исключением одной арифметической ошибки.  Ответ больше чем оптимальный (70 с) не более чем на 3 единицы. | 5 |
| 2 | Дан верный ответ (70 с). Решение отсутствует | 5 |
| 3 | В остальных случаях | 0 |

№2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Баллы |
| 1 | Верно определен минимальный суммарный угол поворота робота (235°). Приведено полное решение задачи. | 10 |
| 1.2 | Начато верное решение, но задача не доведена до конца. Верно определена градусная мера угла С (165°)  ИЛИ  Приведено верное решение за исключением одной арифметической ошибки.  Верно определена градусная мера угла С (165°) | 5 |
| 2 | Дан верный ответ (235°). Решение отсутствует | 5 |
| 3 | В остальных случаях | 0 |

№3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Баллы |
| 1 | Верно соотнесены названия роботов и число колёс на них. Приведено полное решение задачи.  Ответ: «Альфа» – 2 колеса, «Бета» – 2 колеса, «Дельта» – 3 колеса, «Гамма» – 4 колеса. | 10 |
| 2 | Дан верный ответ. Решение отсутствует  Ответ: «Альфа» – 2 колеса, «Бета» – 2 колеса, «Дельта» – 3 колеса, «Гамма» – 4 колеса. | 5 |
| 3 | В остальных случаях | 0 |

№4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Баллы |
| 1 | Верно определено число оборотов, которое сделает z13 за 2 минуты (405 оборотов). Приведено полное решение задачи. | 10 |
| 1.1 | Верно определено число оборотов, которое сделает z13 за 2 минуты (≈405 оборотов). Приведено верное решение задачи. Допущена ошибка при округлении ответа. | 9 |
| 1.2 | Начато верное решение, но задача не доведена до конца. Верно определен число оборотов, которое сделает z13 за 1 минуты (202,5 оборотов).  ИЛИ  Приведено верное решение за исключением одной арифметической ошибки.  Верно определен число оборотов, которое сделает z13 за 1 минуты (202,5 оборотов). | 5 |
| 2 | Дан верный ответ (≈405 оборотов). Решение отсутствует. Ответ не может отличаться больше чем на 1 от верного. | 5 |
| 3 | В остальных случаях | 0 |

№5 А)

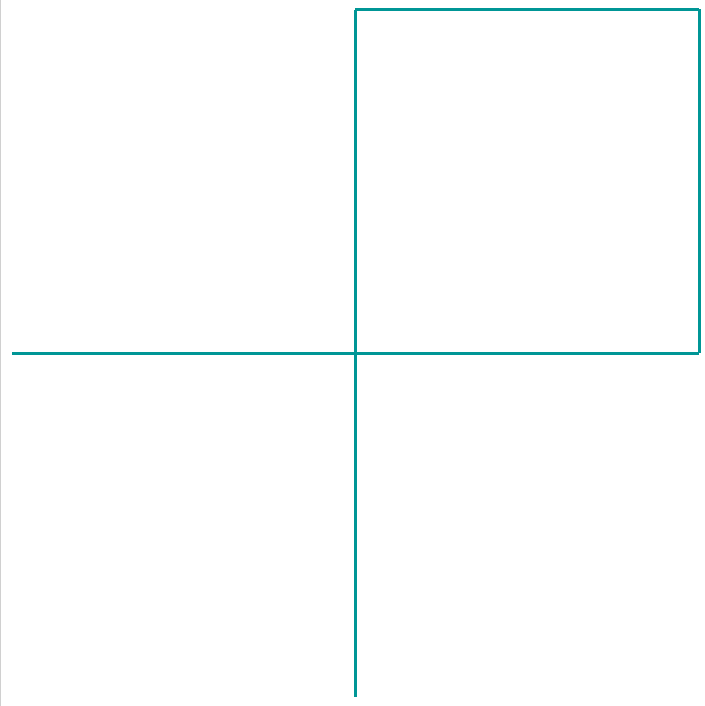
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Баллы |
| 1 | Верно определен длина кривой, которую нарисовал робот (377 см). Приведено полное решение задачи. | 10 |
| 1.1 | Верно определен длина кривой, которую нарисовал робот (≈377 см). Приведено полное решение задачи.  Допущена ошибка при округлении.  И/ИЛИ  Взято пи точности, отличной от предложенной. | 9 |
| 1.2 | Начато верное решение, но задача не доведена до конца. Верно определен длина отрезка при проезде вперёд *Мотор А 720°, Мотор B 720°* (62,8 см)  ИЛИ  Приведено верное решение за исключением одной арифметической ошибки.  Верно определен длина отрезка при проезде вперёд *Мотор А 720°, Мотор B 720°* (62,8 см) | 5 |
| 2 | Дан верный ответ (≈377 см). Решение отсутствует. Ответ не может отличаться больше чем на 1 от верного. | 5 |
| 3 | В остальных случаях | 0 |

5 Б)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии | Баллы |
| 1 | Верно изображена кривая. Приведено полное верное решение задачи, обосновывающее данное изображение. | 10 |
| 2 | Дано только верное изображение кривой. Решение отсутствует | 5 |
| 2.1 | Изображение кривой отличается от эталонного, например, длины отрезков не равны, их меньше, углы не прямые.  В фигуре должно быть не менее 4-х отрезков.  Линия, изображающая кривую, должна быть сплошной, без разрывов. | 3 |
| 3 | В остальных случаях | 0 |

Кривая изображена верно, если кривая состоит из квадрата и двух отрезков, выходящих из одной вершины квадрата под прямым углом друг к другу. Длины всех шести отрезков равны. Линия, изображающая кривую, должна быть сплошной, без разрывов (см. рисунок).

Положение кривой в пространстве может отличаться от приведенного, однако все фигуры должны быть равны между собой, то есть их можно было бы совместить наложением.



Рисунок