

Ф.И.О. участника

Обведите все правильные ответы

1. Назовите предметы школьной программы, непосредственно связанные с робототехникой.

- | | | |
|-----------------|-------------|---------------------|
| 1. Русский язык | 4. Биология | 7. Технология |
| 2. Математика | 5. Физика | 8. Информатика |
| 3. История | 6. Химия | 9. Иностранный язык |

2. Кто придумал термин «робот»?

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| 1. Карел Чапек | 5. Кир Булычёв |
| 2. Айзек Азимов | 6. Джон Рональд |
| 3. Йозеф Чапек | 7. Руэл Толкин |
| 4. Аркадий и Борис Стругацкие | 8. Джоан Роулинг |

3. Какую геометрическую фигуру образуют точки опоры робота в стандартной учебной конструкции (из стандартной инструкции, прилагающейся к конструктору)?

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. Прямоугольник | 4. Трапеция |
| 2. Квадрат | 5. Параллелограмм |
| 3. Треугольник | 6. Шестиугольник |

4. Полный привод в конструкции колесного робота обеспечивается за счет:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Паразитных шестеренок | 3. Разности скоростей передних и задних колес |
| 2. Механической передачи | 4. Программного реверса мотора |

5. Укажите оптимальное положение центра тяжести робота.

1. Центр тяжести должен быть смещен вперед
2. Центр тяжести должен быть смещен назад
3. Положение центра тяжести не играет роли

6. На рисунке изображена механическая передача с зубчатыми колёсами на 8, 24 и 40 зубчиков.

Как ведомая ось будет вращаться по отношению к ведущей?

1. Медленнее
2. С той же скоростью
3. Быстрее
4. Вращение невозможно



7. Какую команду обозначает данная пиктограмма на палитре инструментов в программе LegoDigitalDesigner?



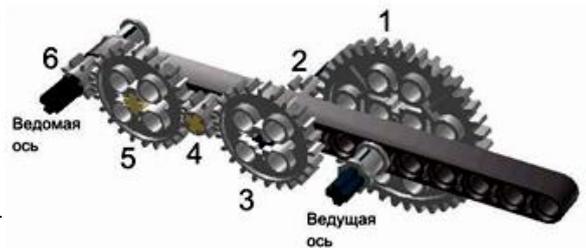
1. Клонировать деталь
2. Соединить деталь
3. Согнуть деталь
4. Спрятать деталь
5. Перекрасить деталь
6. Показать внутреннюю структуру детали
7. Разделить деталь на части

8. Как называется единица измерения длин в конструкторе LEGO Mindstorms?

1. Дюйм
2. Сантиметр
3. Модуль
4. Пункт

9. На рисунке изображена механическая передача с зубчатыми колесами на 8, 24 и 40 зубчиков. Укажите номера паразитных шестеренок.

(укажите «0», если таковые отсутствуют)



Впишите ответ

10. Укажите максимально точное название данной детали.



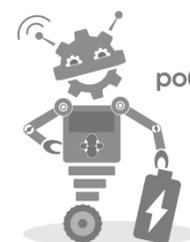
1. Шестимодульная балка с выступами
2. Пятимодульная балка с выступами
3. Балка
4. Ось
5. Фиксатор
6. Шестимодульная балка
7. Пятимодульная балка

11. Назовите бога, который в одном из древнегреческих мифов изобрёл бытовых роботов в виде золотых треножников, которые могли выполнять простейшие, задаваемые на естественном языке команды: «принести», «подать», «унести».

1. Афина
2. Зевс
3. Гефест
4. Аид
5. Тантос
6. Морфей

12. Каким термином обозначают человекоподобного робота?

1. Гуманоид
2. Инсектоид
3. Андроид
4. Киборг
5. Биокibernетический организм



Открытая
робототехническая
ОЛИМПИАДА