

Контрольные материалы для проведения текущей аттестации учащихся по дополнительной общеразвивающей программе «Легоград»

1 год обучения

Тема: Основы конструирования и программирования.

Теория:

1. Нарисуйте указанные детали:

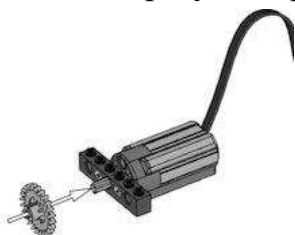
- а). Пластина 1x4
- б). Кирпич 2x6
- в). Шкив
- г). Ремень
- д). Кулак
- е). Зубчатое колесо
- ж). Соединительный штифт

2. На рисунке изображена



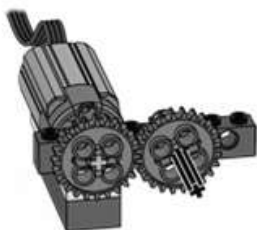
- а). Перекрестная ременная передача
- б). Понижающая зубчатая передача
- в). Повышающая ременная передача
- г). Червячная зубчатая передача

3. Мотор будет вращать



- а). Коронное зубчатое колесо
- б). Кулачок
- в). Зубчатое колесо
- г). Шкив

4. Как вращаются зубчатые колеса в данной модели?



- а). Ведущее зубчатое колесо вращается против часовой стрелки. Ведомое зубчатое колесо вращается против часовой стрелки.
- б). Ведущее зубчатое колесо вращается по часовой стрелке. Ведомое зубчатое колесо вращается по часовой стрелке.
- в). Ведущее зубчатое колесо вращается по часовой стрелке. Ведомое зубчатое колесо вращается по часовой стрелке.
- г). Ведущее зубчатое колесо вращается против часовой стрелки. Ведомое зубчатое колесо вращается по часовой стрелке.

5. На рисунке изображена



- а).Перекрестная ременная передача
- б).Червячная зубчатая передача
- в).Повышающая ременная передача
- г).Понижающая зубчатая передача

Практика:

Сконструируйте рычаг и составьте цикличную и линейную программу для его действий.

Тема: Юный робототехник.

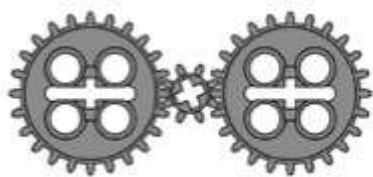
Теория:

1. На рисунке изображена



- а).Перекрестная ременная передача
- б).Повышающая зубчатая передача
- в).Червячная зубчатая передача
- г).Понижающая зубчатая передача

2. На рисунке изображена



- а).Перекрестная ременная передача
- б).Повышающая зубчатая передача
- в).Червячная зубчатая передача
- г).Понижающая зубчатая передача

3.Как называется данная передача на данном рисунке?

ОТВЕТ:



4. С какой скоростью двигается мотор в данной программе?

ОТВЕТ:

5. Какой датчик используется в данной программе?

ОТВЕТ:

Практика:

Сконструируйте машинку и запрограммируйте ее движение вперед –назад.

2 год обучения.

Тема: Повторение изученного.

Теория:

1. Напишите название команд программы LegoEducation.



2. Как называется данная передача?



ОТВЕТ:

3. Для чего используется данная передача?



ОТВЕТ:

Практика:

Сконструируйте модель по вашему замыслу. Запрограммируйте ее движение. Продумайте этапы организации проектной деятельности для детей по реализации данного проекта.

Тема: **Виртуальный конструктор LEGO Digital Designer.**

Теория:

1. С помощью, какой компьютерной программы можно строить модели на компьютере?

а). LEGO DigitalDesigner.

б).LegoEducation.

в).Scratch

2. Как называется деталь, напишите ее размеры



ОТВЕТ:

3. Как называется деталь, напишите ее размеры.



ОТВЕТ:

4. Как называется деталь?



ОТВЕТ:

5. Как называется деталь?



ОТВЕТ:

Практика:

Сконструируйте с помощью Виртуального конструктора [LEGO Digital Designer](#) гоночную машину.

Тема: Основы программирования в программе Scratch.

Теория:

Соедините правильные цвета и команды.

Синий	Команды управления звуком
Фиолетовый	Команды контроля
Лиловый	Команды рисования на экране
Темно-зеленый	Команды управления
Желтый	Команды управления переменными
Голубой	Команды с числами
Ярко-зеленый	Команды перемещения объектов
Оранжевый	Команды изменения внешнего вида объекта

Практика:

Сконструируйте качель и запрограммируйте ее в программе Scratch

Тема: Творческая мастерская.

Практика: Сконструируйте разные модели на тему «Сказочный транспорт» и запрограммируйте их в программе Sretch. Расскажите, для чего используются ваши конструкции.