

358.

6.2

Олимпиадная работа

по робототехнике  
(предмет)

ученика(цы) 5ХВ класса МБОУ «Школа № 50»

ФИО ученика (полностью) Кашкин Денис Игоревич

ФИО учителя (полностью) \_\_\_\_\_

358

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ В НАПРАВЛЕНИИ  
«РОБОТОТЕХНИКА» 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
5-6 классы**

**Теоретический тур**

**За каждый правильный ответ начисляется 3 балла.**

+ 1. Вычислите:

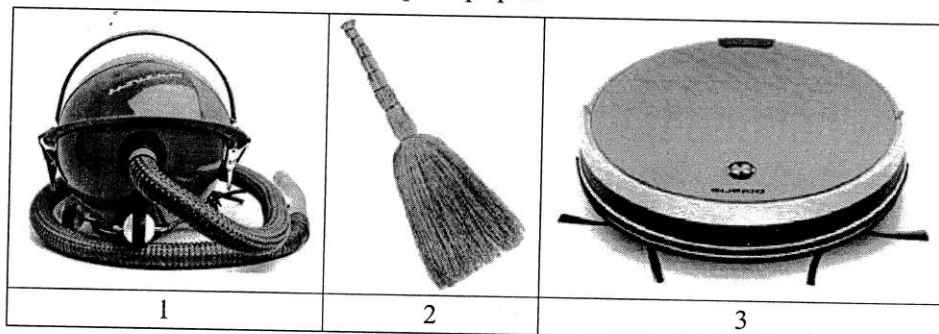
**1 м 2 дм 3 см 4 мм + 3 м 7 дм 8 см 5 мм + 3 дм 4 мм = 5323 мм**  
 Ответ дайте в миллиметрах.

+ 2. Масса шоколадки равна 100 г. Определите, сколько потребуется таких шоколадок, чтобы уравновесить на равноплечных весах деревянный куб массой 2 кг, на котором стоит полукилограммовая стеклянная пирамидка.  
*25 шоколадок*

+ 3. Определите, о каком инструменте идёт речь в загадке:

**Деревянная шея,  
Железный клюв,  
Стучит: «Тук, тук, тук!»** *молоток*

+ 4. Рассмотрите предложенные фотографии:



А) Определите, для чего используются приведённые на фотографиях объекты. *для уборки*

Б) Напишите названия приведённых на фотографиях объектов. *пылесос, веник*

В) Расположите данные объекты в порядке их изобретения. *веник, пылесос, робот-пылесос*

1) веник 2

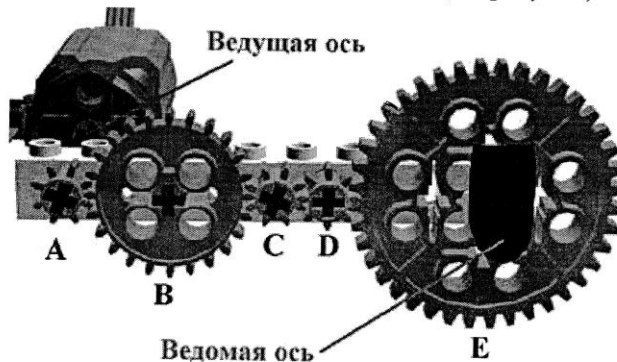
2) пылесос 1

3) робот-пылесос 3

5. Укажите, какого рода рычаг используется в данном механизме:



6. Для сборки передачи Саша использовал три шестеренки с 8 зубьями, одну шестерёнку с 24 зубьями и одну с 40 зубьями (см. рисунок).



Скорость вращения вала мотора равна – 60 оборотов в секунду. Чему равна скорость вращения ведомой оси? *20 оборотов*

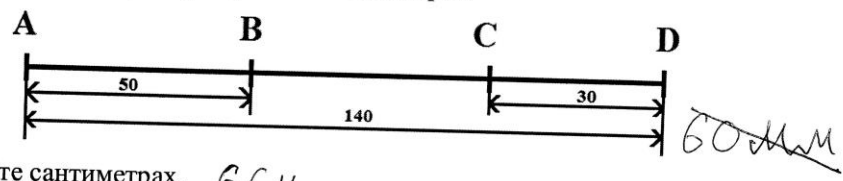
7. Робота установили на поле в клетку, помеченную символом «X». Робот выполнил указанную программу. Закрасьте клетки, на которых побывал робот во время исполнения программы.

<p><b>ПОВТОРИТЬ 3 РАЗА</b>  <b>ВВЕРХ 4</b>  <b>ВПРАВО 3</b>  <b>ВНИЗ 3</b>  <b>ВПРАВО 2</b>  <b>КОНЕЦ</b>  <b>ПОВТОРИТЬ</b></p>	
<p>Программа робота</p>	<p>Поле, на котором робот выполнял программу</p>

**Примечание:** команда **ВВЕРХ 1** означает, что робот должен переместиться на 1 клетку вверх.

микроволновка  
блендер Телевизор

- 8. Укажите названия трёх устройств, являющихся потребителями электрической энергии, которые можно найти на современной кухне.
- 9. Робот проехал первую половину прямолинейного участка трассы со скоростью 1 м/с, а вторую – со скоростью в 2 раза больше, чем на первой половине пути. Длина всего прямолинейного участка трассы равна 12 метрам. Определите, за сколько секунд робот проехал прямолинейный участок трассы. *за 9 секунд.*
- 10. Пользуясь приведённым рисунком, определите, чему равна длина отрезка ВС. Все размеры даны в миллиметрах.



Ответ дайте сантиметрах. *6 см*

- 11. Как вы считаете, почему во многих странах мира люди борются против использования одноразовой пластиковой посуды и полиэтиленовых пакетов? *потому, что пластик очень долго разлагается и животные когда съедят пластик*
- 12. Как вам кажется, какого вида работы могут выполнять роботы? Приведите три примера. *содирать машины пылесосить Развлекать людей & это тоже работа*

*могут проглотить и умереть*