

Цветок

Стебель

Плод с семенами

Лист

Корень

## **Взрыв цвета в молоке**

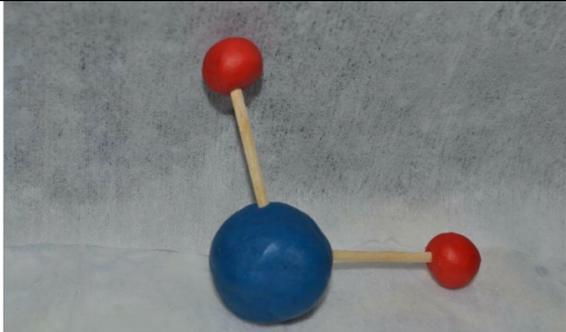
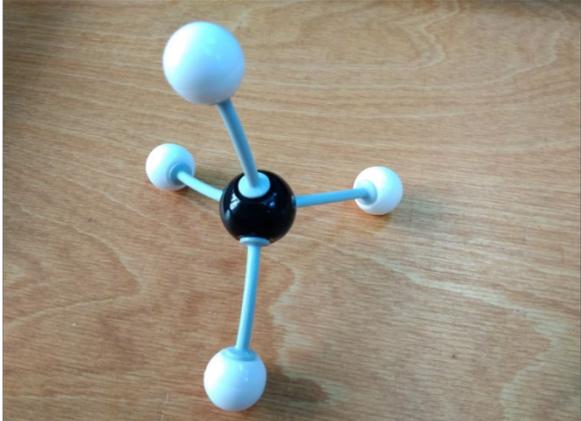
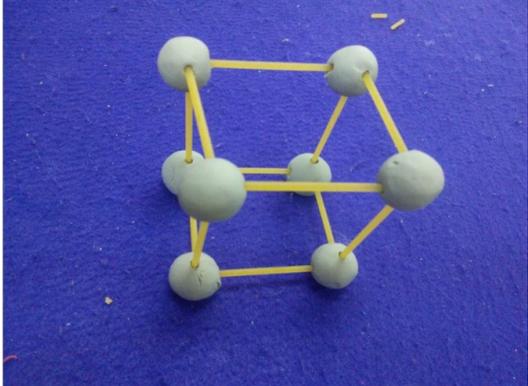
Понадобится: цельное молоко (обязательно!), пищевые красители разных цветов, любое жидкое моющее средство, ватные палочки, тарелка.

### **План работы:**

1. Налейте молоко в тарелку.
2. Добавьте в него по несколько капель каждого красителя. Старайтесь делать это аккуратно, чтобы не двигать саму тарелку.
3. Возьмите ватную палочку, окуните ее в средство и прикоснитесь ей в самый центр тарелки с молоком. Молоко начнет двигаться, а цвета перемешиваться. Настоящий взрыв цвета в тарелке!

*Объяснение опыта:*

Этап "Молекула" (Собери 3 модели различных молекул и соотнеси их название, формулой и с изображением);

Название молекулы	Химическая формула	Модель
		
		
		

Бутан	$\text{H}_2\text{O}$
Метан	$\text{C}_4\text{H}_{10}$
Вода	$\text{CH}_4$

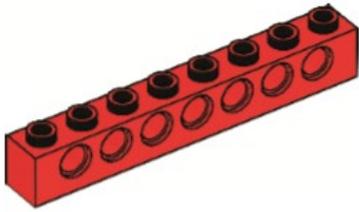
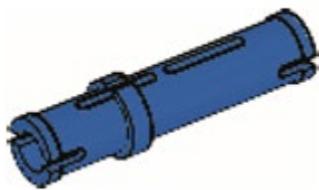
<b>Загрузка пластика</b>	<b>Кнопка замены пластика</b>
<b>Регулировка температуры</b>	<b>Кнопка подачи пластика</b>
<b>Регулировка скорости подачи пластика</b>	<b>Сменная головка</b>
<b>Рисующая головка</b>	
<b>OLED дисплей</b>	

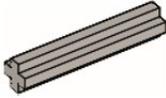
## Детали конструктора

### Описание:

В данном тесте идет проверка на знание Вами названий деталей конструктора.

**Желаю Вам удачи!**

№ п/п	Задание с изображением	Ответы				
1.	<p>К какому типу деталей относится деталь на картинке?</p> 	1) КОЛЁСА 2) ШТИФТЫ 3) ПЛАСТИНЫ 4) РАМЫ 5) БАЛКИ				
2.	<p>Как называется деталь на картинке?</p> 	1) БАЛКА 1x8 2) ПЛАСТИНА 1x8 3) РАМА 1x8 4) БАЛКА С ШИПАМИ 5) БАЛКА С ШИПАМИ 1x8				
3.	<p>В какой из отделов следует положить деталь на картинке?</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td>штифты</td> <td>датчики</td> </tr> <tr> <td colspan="2">изогнутые балки</td> </tr> </table> 	штифты	датчики	изогнутые балки		1) ДАТЧИКИ 2) ШТИФТЫ 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ 4) НИКУДА
штифты	датчики					
изогнутые балки						
4.	<p>К какому типу деталей относится деталь на картинке?</p> 	1) ФИКСАТОРЫ 2) ШТИФТЫ 3) ПЛАСТИНЫ 4) РАМЫ 5) БАЛКИ				
5.	<p>Как называется деталь на картинке?</p> 	1) БАЛКА 2) ШТИФТ 3x МОДУЛЬНЫЙ 3) ШТИФТ 4) ВТУЛКА 5) ШЕСТЕРЁНКА				
6.	<p>В какой из отделов следует положить деталь на картинке?</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td>штифты</td> <td>датчики</td> </tr> <tr> <td colspan="2">изогнутые балки</td> </tr> </table> 	штифты	датчики	изогнутые балки		1) ДАТЧИКИ 2) ШТИФТЫ 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ 4) НИКУДА
штифты	датчики					
изогнутые балки						
7.	<p>К какому типу деталей относится деталь на картинке?</p>	1) ШИНЫ 2) ШТИФТЫ 3) ПЛАСТИНЫ 4) КОЛЁСА				

		5) ДИСКИ				
8.	<p>Как называется деталь на картинке?</p> 	1) ОСЬ 2) ШТИФТ 3x МОДУЛЬНЫЙ 3) ОСЬ 3x МОДУЛЬНАЯ 4) ВТУЛКА 5) ШЕСТЕРЁНКА				
9.	<p>В какой из отделов следует положить деталь на картинке?</p> <table border="1" data-bbox="379 515 766 757"> <tr> <td>штифты</td> <td>датчики</td> </tr> <tr> <td colspan="2">изогнутые балки</td> </tr> </table> 	штифты	датчики	изогнутые балки		1) ДАТЧИКИ 2) ШТИФТЫ 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ 4) НИКУДА
штифты	датчики					
изогнутые балки						
10.	<p>К какому типу деталей относится деталь на картинке?</p> 	1) ШИНЫ 2) ШТИФТЫ 3) ПЛАСТИНЫ 4) КОЛЁСА 5) ДИСКИ				
11.	<p>Как называется деталь на картинке?</p> 	1) КИРПИЧИК 2) ШТИФТ 3) БАЛКА 4) ВТУЛКА 5) ШЕСТЕРЁНКА				
12.	<p>В какой из отделов следует положить деталь на картинке?</p> <table border="1" data-bbox="322 1227 715 1456"> <tr> <td>фиксаторы</td> <td>втулки</td> </tr> <tr> <td colspan="2">соединительные штифты</td> </tr> </table> 	фиксаторы	втулки	соединительные штифты		1) ФИКСАТОРЫ 2) СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШТИФТЫ 3) ВТУЛКИ 4) НИКУДА
фиксаторы	втулки					
соединительные штифты						
13.	<p>К какому типу деталей относится деталь на картинке?</p> 	1) ШИНЫ 2) ШТИФТЫ 3) ПЛАСТИНЫ 4) КОЛЁСА 5) ДИСКИ				
14.	<p>Как называется деталь на картинке?</p> 	1) КИРПИЧИК 2) ШЕСТЕРЁНКА КОРОННАЯ 3) БАЛКА 4) ВТУЛКА 5) ШЕСТЕРЁНКА				
15.	<p>В какой из отделов следует положить деталь на картинке?</p>	1) ФИКСАТОРЫ 2) ВТУЛКИ 3) НИКУДА 4) СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШТИФТЫ				

	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">фиксаторы</td> <td style="padding: 5px;">втулки</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">соединительные штифты</td> </tr> </table> 	фиксаторы	втулки	соединительные штифты		
фиксаторы	втулки					
соединительные штифты						
16.	<p>К какому типу деталей относится деталь на картинке?</p> 	<p>1) ШИНЫ 2) ШТИФТЫ 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ 4) БАЛКИ 5) ДИСКИ</p>				
17.	<p>Как называется деталь на картинке?</p> 	<p>1) РАМА 2) ШЕСТЕРЁНКА 3) БАЛКА 4) ВТУЛКА</p>				
18.	<p>В какой из отделов следует положить деталь на картинке?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">фиксаторы</td> <td style="padding: 5px;">втулки</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">соединительные штифты</td> </tr> </table> 	фиксаторы	втулки	соединительные штифты		<p>1) ФИКСАТОРЫ 2) ВТУЛКИ 3) НИКУДА 4) СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШТИФТЫ</p>
фиксаторы	втулки					
соединительные штифты						



Этап "Шахматные ошибки" (Необходимо найти ошибки в предложениях (неправильные слова), подчеркнув их;

по 2 б за правильный ответ.

**Количество баллов: 16**

1. Шах – это нападение на ферзя.
2. Мат – это пат, от которого нет защиты.
3. Рокировку нужно начинать делать с ладьи.
4. Рокировку можно делать при шахе.
5. Конь ходит по диагонали.
6. Слон бывает однополюсным или чернополюсным.
7. Дальнобойные фигуры это ферзь, ладья, король.
8. Связанные пешки – пешки разного цвета, расположенные на одной вертикали шахматной доски.

## Филворд по шахматам

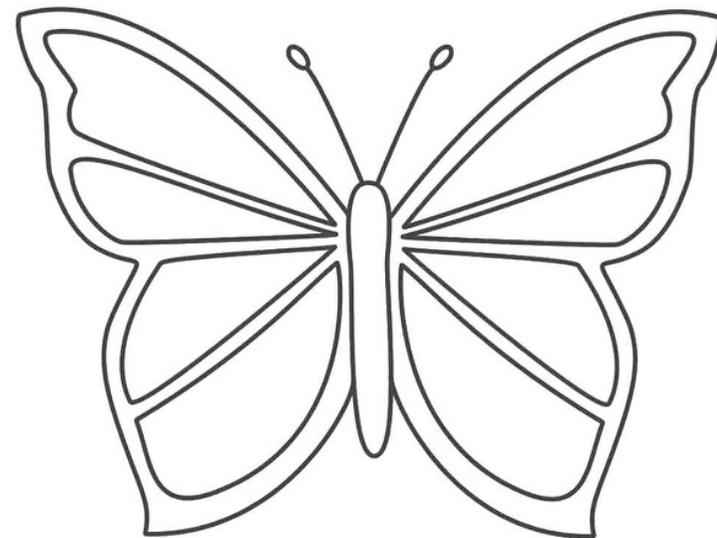
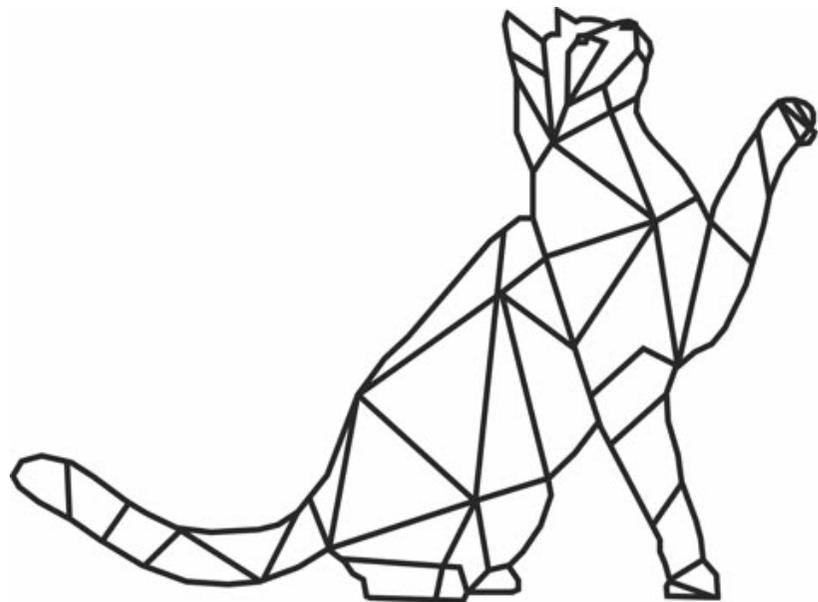
Найдите 13 названий шахматных фигур и понятий. Читать можно в любую сторону (справа налево или наоборот), сверху вниз, слова могут менять направление только по прямой.

<b>О</b>	<b>Ф</b>	<b>Е</b>	<b>Р</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>	<b>М</b>	<b>Ъ</b>	<b>Л</b>	<b>А</b>	<b>Ш</b>	<b>А</b>
<b>С</b>	<b>З</b>	<b>Ц</b>	<b>З</b>	<b>Э</b>	<b>О</b>	<b>Б</b>	<b>О</b>	<b>В</b>	<b>К</b>	<b>В</b>	<b>Т</b>
<b>Л</b>	<b>А</b>	<b>Д</b>	<b>Ь</b>	<b>Я</b>	<b>Т</b>	<b>И</b>	<b>Р</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>Ю</b>
<b>О</b>	<b>Э</b>	<b>Н</b>	<b>Д</b>	<b>Ш</b>	<b>О</b>	<b>К</b>	<b>И</b>	<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>	<b>Б</b>
<b>Н</b>	<b>Ь</b>	<b>Л</b>	<b>И</b>	<b>П</b>	<b>Р</b>	<b>П</b>	<b>Е</b>	<b>Ш</b>	<b>К</b>	<b>А</b>	<b>Ю</b>
<b>О</b>	<b>М</b>	<b>А</b>	<b>Т</b>	<b>Л</b>	<b>Ь</b>	<b>Ш</b>	<b>П</b>	<b>И</b>	<b>Л</b>	<b>Ь</b>	<b>Ь</b>
<b>А</b>	<b>Ж</b>	<b>Н</b>	<b>Ь</b>	<b>Е</b>	<b>П</b>	<b>А</b>	<b>Т</b>	<b>О</b>	<b>Т</b>	<b>Р</b>	<b>Л</b>
<b>Ю</b>	<b>К</b>	<b>О</b>	<b>Н</b>	<b>Т</b>	<b>Т</b>	<b>И</b>	<b>М</b>	<b>К</b>	<b>О</b>	<b>Р</b>	<b>О</b>

Этап "Животный мир" (Нарисуй с помощью 3Д-ручки: животное, насекомое и птицу).

по 10 б за правильный ответ.

**Количество баллов: 30**



## Этап "Расшифруй" (Отгадать анаграммы на тему "Химия").

по 3 б за правильный ответ.

**Количество баллов: 30**

### Химические анаграммы

Коля и Женя любили составлять и разгадывать анаграммы – слова, в которых порядок букв переставлен. Попробуйте разгадать некоторые из «химических анаграмм». Переставьте буквы в каждом слове и получите название химического элемента.

1. Химический элемент, названный в честь великого русского ученого химика.

е	н	д	л	е	м	е	й	в	и

2. Химический элемент, электронная структура которого 2)8)8)1)

й	л	а	и	к

3. Химический элемент, название которого произошло от названия планеты.

н	п	е	н	у	й	и	т

4. Элемент, названный в честь России.

н	у	т	й	р	е	и

5. Элемент, названный недавно в честь выдающегося российского физика.

н	г	н	с	е	а	о	о

6. На внешнем уровне его атома 3 электрона, все электроны размещены на трех энергетических уровнях.

м	и	н	й	ю	а	и	л

7. Химический элемент, свойства которого были предсказаны Д.И. Менделеевым.

и	м	е	г	н	р	й	а

8. Он занимает первое место по распространённости в природе.

д	и	к	л	о	с	о	р

9. Название этого химического элемента имеет общий корень с названием твердой оболочки Земли.

и	т	л	й	и

10. Этот элемент вмещает в свое название названия двух животных: очень крупного парнокопытного и маленького грызуна.

ш	к	ь	м	я	ы

**Этап "Физические приборы" (узнай прибор и определи цену деления).**

по 6 б за правильный ответ.

**Количество баллов: 30**

**Инструкция.** Чтобы определить цену деления любого измерительного прибора, нужно:

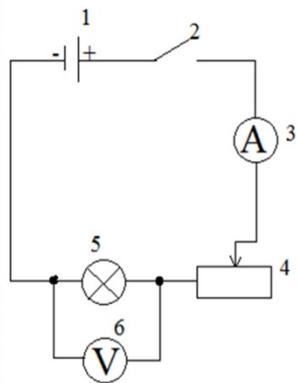
1. Найти два ближайших штриха на шкале, возле которых стоят значения величины.
2. Вычесть из большего значения меньшее.
3. Полученное число разделить на число делений, находящихся между ними.

<b>№ п/п</b>	<b>Прибор</b>	<b>Цена деления</b>
<b>1.</b>		
<b>2.</b>		
<b>3.</b>		
<b>4.</b>		
<b>5.</b>		

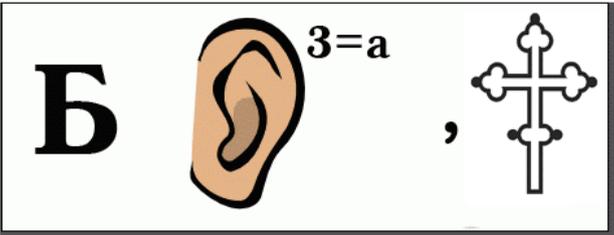
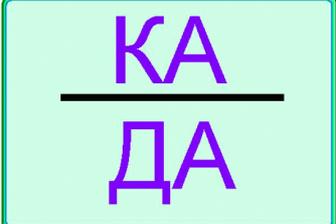
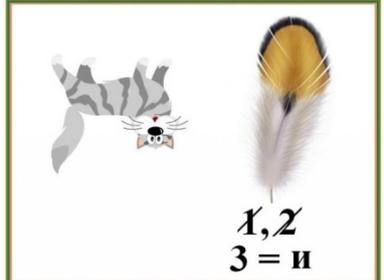
Этап "Схема" (собрать электрическую схему. Замерьте силу тока, напряжение и вычислите сопротивление по закону Ома  $I = \frac{U}{R}$ ); **Количество баллов: 20**

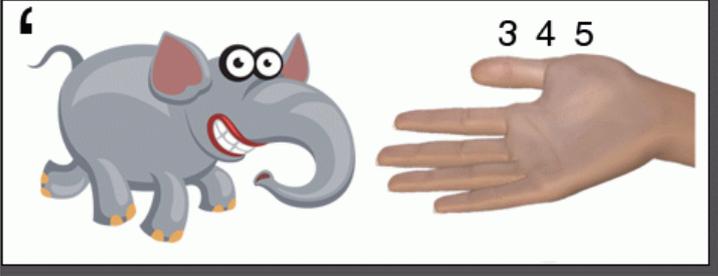
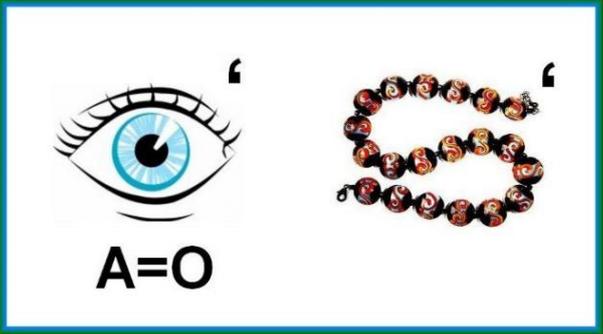
Таблица 1: Зависимость силы тока от напряжения и сопротивления (по закону Ома)		
Напряжение (В)	Сопротивление (Ом)	Сила тока (А)

### Схема электрической цепи



1. Аккумулятор
2. Ключ
3. Амперметр
4. Реостат
5. Электрическая лампочка
6. Вольтметр

1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		