



Замена. Шифрование

Заменим третью бусину в каждой цепочке красной квадратной бусиной:

Было:

Заменяли, стало:

Было:

Заменяли, стало:

Заменим в цепочке каждую треугольную бусину круглой красной бусиной:

Было:

Заменяли, стало:

Заменим в слове каждую букву А словом ОЙ:

Было: ДОСКА

Заменяли, стало: ДОСКОЙ

Было: ВАЗА

Заменяли, стало: ВОЙЗОЙ

Заменим в числе каждую цифру 3 цифрой 0.

Было: 138339

Заменяли, стало: 108009

Замена букв на другие буквы в словах используется в **шифровании**. Шифрование — это такое изменение текста, в результате которого прочитать (расшифровать) текст непосвящённому человеку будет трудно, а тому, кому текст предназначен, — легко.

С древних времён люди использовали шифрование для секретной передачи и хранения информации. Шифрование выглядит как увлекательная игра, но преследует серьёзные цели. Шифрование используется в военных целях, для передачи секретных сообщений, для хранения тайного знания и во многих других случаях.

В задачах мы будем пользоваться таким шифрованием, при котором каждая русская буква **заменяется** другой буквой, либо числом, либо словом.

Обсуждая шифрование, мы будем использовать следующие слова и выражения:

Код буквы — это знак (например, буква или цифра) или цепочка знаков (например, число), которым при шифровании заменяется буква.

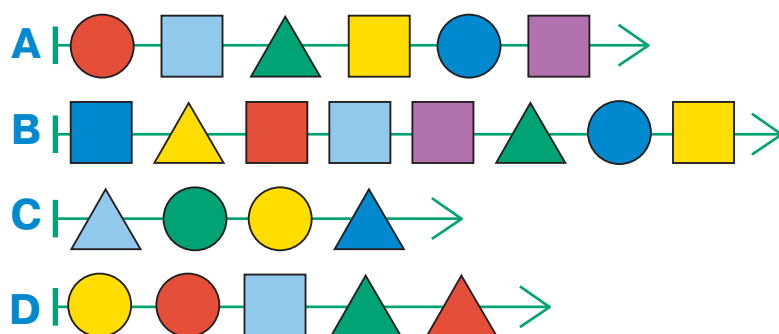
Шифрование — замена каждой буквы её кодом.

Шифровка — это цепочка знаков, которая получилась после шифрования текста.

Расшифровка — замена кода буквы на саму букву.

Таблица шифра — таблица, в которой для каждой буквы указан её код.

- 145** Замени в каждой цепочке каждую квадратную бусину треугольной синей бусиной. Нарисуй в окне под каждой цепочкой, какая цепочка получится в результате замены.



- 146** Замени в каждом числе каждую цифру 0 числом 25. Напиши в тетради, какие числа у тебя получатся.



1000 205 98746 27030 98020 105060078

147



Найди значение выражений, складывай столбиком.

$212 + 255$

$530 + 329$

$81 + 813$

$339 + 330$

$21 + 621$

$7 + 652$

$162 + 621$

$240 + 427$

$414 + 141$

$138 + 811$

$4 + 425$

$517 + 241$

148



Дана таблица шифра, в котором каждая русская буква заменяется другой русской буквой. В таблице указано, какой именно буквой заменяется каждая буква при шифровании. Пользуясь этой таблицей шифра, зашифруй данную фразу, запиши шифровку в тетрадь. Слова в шифровке должны быть разделены пробелами так же, как и слова в исходном тексте.

В ЗООПАРКЕ ВЗВЕШИВАЛИ МЕДВЕДЕЙ

Таблица шифра

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р
Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	
С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	А	

149

Придумай свой шифр, при котором каждая русская буква заменяется другой русской буквой — заполни таблицу шифра. Проследи, чтобы разные буквы имели разные коды. Зашифруй какую хочешь фразу, попроси соседа по парте её расшифровать, пользуясь твоей таблицей шифра. Запиши шифр и расшифровку в окно.

150



Реши задачу, запиши решение по вопросам. Складывай столбиком.

В зоопарке взвешивали медведей — подростков медвежат и медведицу. Масса медвежонка Кузи оказалась равна 114 кг. Это на 21 кг меньше массы его брата Крока. Сколько весит медведица, если выяснилось, что её масса равна массе двух её медвежат?