

Шифры

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	

Задача 0 (разминка). Расшифруйте

а) КОЖЗГД...

б) ОДТЧП...

Задача 1. Шифр кодового замка является двузначным числом. Буратино забыл код, но помнит, что сумма цифр этого числа, сложенная с их произведением, равна самому числу. Напишите все возможные варианты кода, чтобы Буратино смог быстрее открыть замок.

Задача 2. Как-то раз Таня ехала в поезде. Чтобы не скучать, она стала зашифровывать названия разных городов, заменяя буквы их порядковыми номерами в алфавите. Когда Таня зашифровала пункты прибытия и отправления поезда, то с удивлением обнаружила, что они записываются с помощью всего лишь двух цифр: 21221-211221. Откуда и куда шёл поезд?

Задача 3. Умрнюмр ухыжуфдхжф твйнкщпэч ужокйпвщпэч фжнжцрппэч прожтрд (ущкфвжфуб, щфр прожт пвщкпвфюуб у пхнб пж орижф)?

Задача 4. Задача разрезалка. Сколько разных поворотных решеток можно сделать из прямоугольника $2n \times 2m$?

При создании поворотной решетки вырезается одна из четырех клеток из совпадающих при поворотах и переворотах.

Продолжение

Задача 5. Представим себе шифр замены с ключом представленным ниже. Если слово СРОЧНО зашифровать простой заменой с помощью ключа, то получится слово ВЗДАБД. Предположим, что мы и его зашифруем этим же ключом. Когда у нас ещё раз возникнет слово СРОЧНО?

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

Задача 6. Теперь часть ключа потерялась. Сможете расшифровать текст снизу, с помощью обрывка ключа справа?

А	У	С	И	Е	М	Т	О
Г	Ю	Я	В	Р	О	И	Н

сгсг ю бгяв явхаб ь огирогивър,
 юевияз сгсг цг ьгяй ьрят пнд.
 пдр ёин ьвдгбн, пдр ёин яхщгбн,
 - сгсг жругри, г ьгяз ядгаи?!

Задача 7. Прочитайте исходный текст, если после шифрования его шифром «поворотная решетка» на листе бумаги оказался следующий текст:

В	С	В	К	А	И	О	А	Й	Л
Л	Ш	У	С	Т	Ж	-	Я	Д	-
-	Б	О	-	Л	-	И	И	-	Ж
Й	Р	-	Н	Л	О	И	Е	В	Ц
С	К	О	Т	П	-	Й	А	-	Б
Н	-	Р	-	У	О	О	-	В	К