

**Информатик
а
4 класс**

Реши лингвистическую задачу.

Вот запись счёта от одного до пяти на аварском, белорусском, болгарском, гавайском, кумыкском, турецком и чешском языках:

1,4 АБл

1. *адзін, два, тры, чатыры, пяць* белорусский

2,3 КБг

2. *бир, эки, уьч, дёрт, беш* кумыкский

3. *едно, две, три, четири, пет* болгарский

4. *цо, кIуго, лъабго, ункъо, щуго* аварский

ГТЧ

5. *bir, iki, üç, dört, beş* турецкий

6. *ekahi, elua, ekolu, eha, elima* гавайский

7. *jeden, dva, tři, čtyři, pět* чешский

Известно, что белорусский, болгарский и чешский языки родственны между собой, а также родственны русскому (это славянские языки).

Турецкий и кумыкский — родственные между собой тюркские языки.

Аварский и гавайский языки не родственны ни между собой, ни остальным языкам.

Известно также, что гавайский, турецкий и чешский пользуются различными разновидностями латинского алфавита, а остальные языки — кириллическим алфавитом. В аварском и белорусском используются дополнительные, по сравнению с русским алфавитом, буквы.

Определи, какая запись из какого языка, напиши название языка в окне рядом с каждой строчкой.

Вспомним, в белорусском алфавите есть буквы «ы» и «і», но нет буквы «и».

Чтобы выяснить, какая из оставшихся записей сделана на болгарском языке, нужно посмотреть, какая из них более похожа на запись, сделанную на белорусском языке

Произнесите 5 запись. На какую она похоже?

Произнесите 7 запись. На какую она похоже?

Шифрованием называется 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.

СЛОВАРИК

Обсуждая шифрование, мы будем использовать следующие термины:

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.

154

155

Мешок S — это мешок шифровок для слов: ПОКА, ПИЩА, НОТА, ЛЬЮ, ЛУГ, ЛУК (был использован тот же шифр, что и в задаче 154). Для каждого слова найди его шифровку, напиши её в окне рядом со словом. Напиши в таблице шифра 1 все новые коды букв, которые ты сможешь выяснить, используя эти шифровки.

| | | |
|--------|----------------------|--|
| ПОКА — | <input type="text"/> | |
| ПИЩА — | <input type="text"/> | |
| НОТА — | <input type="text"/> | |
| ЛЬЮ — | <input type="text"/> | |
| ЛУГ — | <input type="text"/> | |
| ЛУК — | <input type="text"/> | |

ЕМ СЛОВА

П ФНИДЯ

Здесь использован шифр, при котором каждая русская буква заменяется другой русской буквой. Какой именно буквой заменяется каждая буква при шифровании, указывается в таблице шифра. Слова в шифровке разделены пробелами так же, как и слова в исходном тексте. Напиши в таблице шифра 1 все коды букв, которые ты сможешь выяснить, используя эту шифровку.

Таблица шифра 1

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й | К | Л | М | Н | О | П |
| е | ш | щ | | в | | и | г | о | | | | | к | л | у | м |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
| н | п | р | ы | с | т | ф | | | | ь | | | ю | | а |

| | | |
|-----|---|--|
| ЧАЙ | — | |
| ДАЙ | — | |
| ЧЬЯ | — | |
| ЭХО | — | |
| ЗУБ | — | |
| ЧИЖ | — | |

F

ЩЬЮ ЩЯЙ
 ЩЁК ЛОГ
 ЗЯЙ ЫЧИ

Ж
Ж
их
у,
де
ль

Здесь использован шифр, при котором каждая русская буква заменяется другой русской буквой. Какой именно буквой заменяется каждая буква при шифровании, указывается в таблице шифра. Слова в шифровке разделены пробелами так же, как и слова в исходном тексте. Напиши в таблице шифра 1 все коды букв, которые ты сможешь выяснить, используя эту шифровку.

Таблица шифра 1

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й | К | Л | М | Н | О | П |
| е | ш | щ | б | в | | и | г | д | о | й | ж | з | к | л | у | м |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
| н | п | р | ы | с | т | ф | х | | ч | ь | э | | ю | я | а |

Заполни оставшиеся пустые клетки в таблице шифра 1 на с. 87, учитывая, что в этом шифре гласные зашифрованы только гласными, а согласные — только согласными. Теперь проверь себя — таблица шифра 1 должна быть полностью заполнена.

Здесь использован шифр, при котором каждая русская буква заменяется другой русской буквой. Какой именно буквой заменяется каждая буква при шифровании, указывается в таблице шифра. Слова в шифровке разделены пробелами так же, как и слова в исходном тексте. Напиши в таблице шифра 1 все коды букв, которые ты сможешь выяснить, используя эту шифровку.

Таблица шифра 1

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й | К | Л | М | Н | О | П |
| е | ш | щ | б | в | ё | и | г | д | о | й | ж | з | к | л | у | м |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
| н | п | р | ы | с | т | ф | х | ц | ч | ь | э | ъ | ю | я | а |

158

Пользуясь таблицей шифра 1, зашифруй эту фразу, напиши шифровку в окне.

НИКОМУ НЕ ГОВОРИ

Рёмипо ра жидитё

Таблица шифра 1

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й | К | Л | М | Н | О | П |
| е | ш | щ | б | в | ё | и | г | д | о | й | ж | з | к | л | у | м |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
| н | п | р | ы | с | т | ф | х | ц | ч | ь | э | ъ | ю | я | а |

Дана фраза и её шифровка:

ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА

13.10.15.4.3.10.19.20.10.25.6.19.12.1.33 9.1.5.1.25.1

Здесь использован шифр, в котором каждая русская буква заменяется её порядковым номером в алфавите. Между кодами букв ставится точка. Слова в шифровке разделены пробелами так же, как и слова в исходном тексте. Заполни все клетки таблицы шифра 2.

Таблица шифра 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|---|----|---|---|
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й | К | Л | М | Н | О | П |
| 1 | | 3 | 4 | 5 | 6 | | | 9 | 10 | | 12 | 13 | | 15 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
| | 19 | 20 | | | | | 25 | | | | | | | | 33 |

Пользуясь таблицей шифра 2, зашифруй фразу и запиши шифровку в окно.

УЧЕБНИК ИНФОРМАТИКИ

21.25.6.2.15.10.12 10.15.22.16.18.14.1.20.10.12.10

Таблица шифра 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |

161

Пользуясь таблицей шифра 2, расшифруй фразу, запиши её в окно.

19.12.16.18.16 15.1.19.20.21.17.10.20 13.6.20.16

Скоро наступит лето

Таблица шифра 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |

