**Задача 1**

В одной из кодировок UTF-32 каждый символ кодируется 4 байтами. Иван написал текст (в нём нет лишних пробелов):

**Рак, Весы, Орион, Дракон, Козерог, Близнецы, Андромеда, Наугольник – созвездия.**

Ученик удалил из списка название одного созвездия. Заодно он удалил ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 288 бит меньше, чем размер исходного предложения.

Запишите в ответе название удаленного созвездия.

**Задача 2**

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 1 байтом. Марина написала текст (в нём нет лишних пробелов):

**Рак, Весы, Орион, Дракон, Козерог, Близнецы, Андромеда, Наугольник – созвездия.**

Ученица удалила из списка название одного созвездия. Заодно она удалила ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 88 бит меньше, чем размер исходного предложения.

Запишите в ответе название удаленного созвездия.

**Задача 3**

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 2 байтами. Наташа  написала текст (в нём нет лишних пробелов):

**ЮАР, Того, Алжир, Уганда, Эфиопия, Танзания, Свазиленд, Кабо-Верде – африканские страны.**

Ученица удалила из списка название одной африканской страны. Заодно она удалила ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 128 бит меньше, чем размер исходного предложения.

Запишите в ответе название страны, удаленное Наташей.

**Задача 4**

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 1 байтом. Витя  написал текст (в нём нет лишних пробелов):

**ЮАР, Того, Алжир, Уганда, Эфиопия, Танзания, Свазиленд, Кабо-Верде – африканские страны.**

Ученик удалил из списка название одной африканской страны. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 80 бит меньше, чем размер исходного предложения.

Запишите в ответе название страны, которое было удалено Витей.

**Задача 5**

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Юля  написала текст (в нём нет лишних пробелов):

**Вена, Тирана, Минск, Брюссель, Ватикан, Рейкьявик, Рим, Монте-Карло – столицы европейских государств.**

Ученица удалила из списка название одной европейской столицы. Заодно она удалила ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 20 байт меньше, чем размер исходного предложения.

Запишите в ответе название столицы, которое было удалено Юлей.

**Задача 6**

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Костя  написал текст (в нём нет лишних пробелов):

**Вена, Тирана, Минск, Брюссель, Ватикан, Рейкьявик, Рим, Монте-Карло – столицы европейских государств.**

Ученик удалил из списка название одной европейской столицы. Заодно он удалил ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 88 бит меньше, чем размер исходного предложения.

Запишите в ответе название столицы, которое было удалено Костей.

**Задача 7**

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Катя и Миша переписывались по электронной почте. Миша хотел отправить Кате сообщение:

**Привет, Катя! Как дела?**

Миша твердо знает, что два пробела подряд ставить не принято. Но у Миши старая клавиатура и на ней клавиша ПРОБЕЛ иногда заедает. Из-за этого сообщение для Кати заняло 50 байт.

Определите, сколько лишних пробелов оказалось в сообщении Миши. Напишите в ответе целое число.

**Задача 8**

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 8 битами. Петя напечатал текст:

**Клавиатура, мышь, монитор, сканер, микрофон – устройства ввода-вывода информации.**

Немного подумав, Петя удалил из списка название устройства вывода информации, отредактировал общее название оставшихся устройств, а также удалил лишние запятую и пробел. Каким стал при этом информационный объем текста? Напишите в ответе целое количество байт (единицы измерения указывать не нужно).

**Задача 9**

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Анна написала текст (в нём нет лишних пробелов):

**Водород, гелий, бериллий, бор, фосфор, азот, рентгений, протактиний, калифорний – названия химических элементов.**

Ученица удалила из списка название одного химического элемента. Заодно она удалила ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения.

Запишите в ответе название химического элемента, который был удален Анной.

**Задача 10**

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Коля написал сообщение своей маме (в нём нет лишних пробелов). В нём он перечислил имена новых друзей. Перед тем, как отправить сообщение, он вписал имя ещё одного мальчика. Мама получила следующее сообщение:

**Дима, Вадим, Сергей, Анатолий и Денис — мои новые друзья.**

Коля вписал имя друга, запятую и пробел. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 14 байт больше, чем размер исходного предложения.

Напишите в ответе, какое имя вписал Коля?

**Задача 11**\*

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 2 байтами. Кристина написала текст (в нём нет лишних пробелов):

**Газ, уран, золото, серебро, фосфатные руды, известняк, медная руда, уголь, марганец, никель, платина, торф, глина, мел, магнетит, древесина – названия полезных ископаемых.**

Ученица удалила из списка название одного полезного ископаемого. Заодно она удалила ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 112 бит меньше, чем размер исходного предложения. Среди названий с одинаковым количеством букв, Кристина удалила последнее по порядку следования.

Запишите в ответе название полезного ископаемого, которое удалила Кристина.

**Задача 12**\*

В кодировке UTF-32 каждый символ кодируется 4 байтами. Георгий написал текст (в нём нет лишних пробелов):

**Газ, уран, золото, серебро, фосфатные руды, известняк, медная руда, уголь, марганец, никель, платина, торф, глина, мел, магнетит, древесина – названия полезных ископаемых.**

Ученик удалил из списка название одного полезного ископаемого. Заодно он удалил ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 256 бит меньше, чем размер исходного предложения. Среди названий, имеющих одинаковое количество букв, Георгий удалил первое в порядке следования. Запишите в ответе название полезного ископаемого, удаленное Георгием.

**Задача 13**\*

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется 1 байтом. Матвей написал текст (в нём нет лишних пробелов):

**Лев, Дева, Весы, Скорпион, Стрелец, Козерог, Водолей, Рыбы, Телец, Близнецы, Рак – названия знаков зодиака.**

Ученик удалил из списка название одного знака зодиака. Заодно он удалил ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 72 бита меньше, чем размер исходного предложения. Среди знаков зодиака, имеющих одинаковое количество букв, Матвей удалил название, идущее последним по алфавиту.

Запишите в ответе название знака зодиака, удаленное Матвеем.

**Задача 14**\*

В одной из кодировок UTF-32 каждый символ кодируется 4 байтами. Ольга написала текст (в нём нет лишних пробелов):

**Лев, Дева, Весы, Скорпион, Стрелец, Козерог, Водолей, Рыбы, Телец, Близнецы, Рак – знаки зодиака.**

Ученица вычеркнула из списка все четырехбуквенные названия знаков зодиака. Заодно она вычеркнула ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд.

На сколько байт уменьшился размер отредактированного текста? В ответе запишите число.

**Задача 15**\*

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Игорь Иванович написал текст (в нём нет лишних пробелов):

**Кислород, углерод, водород, азот, фосфор, калий, сера, хлор, кальций, магний, натрий, железо, цинк, медь, йод – важные химические элементы.**

Потом он удалил из списка несколько 6-буквенных названий химических элементов. Заодно он удалил ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 48 байт меньше, чем размер исходного предложения.

Сколько 6-буквенных названий было удалено Игорем Ивановичем? В ответе укажите одно число.