

# Вариант 34

ID: 76

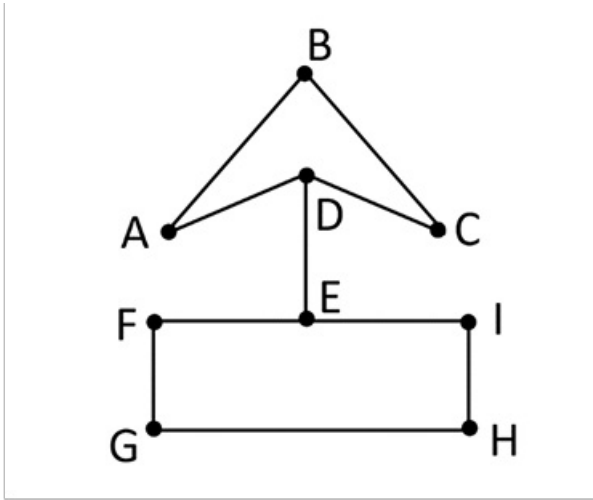
# 1.

На рисунке изображена схема водопровода элитного поселка Шоколадная березовая роща. В таблице звёздочкой обозначено наличие водопроводной трубы из одного дома в другое. Отсутствие звёздочки означает, что такой трубы нет.

Так как таблицу и схему рисовали разные бригады рабочих, то нумерация домов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе.

Определите, какие номера в таблице могут соответствовать домам В, G и H на схеме. В ответе запишите эти **три** номера в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания.

|            |   | Номер дома |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|            |   | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Номер дома | 1 |            |   |   | * |   |   | * | * |   |
|            | 2 |            |   |   |   |   | * |   |   | * |
|            | 3 |            |   |   |   |   | * |   | * |   |
|            | 4 | *          |   |   |   | * |   |   |   |   |
|            | 5 |            |   |   | * |   |   | * |   |   |
|            | 6 |            | * | * |   |   |   |   |   |   |
|            | 7 | *          |   |   |   | * |   |   |   |   |
|            | 8 | *          |   | * |   |   |   |   |   | * |
|            | 9 |            | * |   |   |   |   |   | * |   |



---

## # 2.

Миша заполнял таблицу истинности логической функции  $F$ :

$$((w \rightarrow y) \rightarrow x) \vee \neg z,$$

но успел заполнить лишь фрагмент из трёх различных её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных  $w$ ,  $x$ ,  $y$ ,  $z$ :

|  |   |   |   | <b>F</b> |
|--|---|---|---|----------|
|  |   | 1 |   | <b>0</b> |
|  | 0 |   |   | <b>0</b> |
|  | 1 | 0 | 0 | <b>0</b> |

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных  $w$ ,  $x$ ,  $y$ ,  $z$ .

В ответе напишите буквы  $w$ ,  $x$ ,  $y$ ,  $z$  в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример:

Функция  $F$  задана выражением  $\neg x \vee y$ , зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид:

|   |   | <b>F</b> |
|---|---|----------|
| 0 | 1 | <b>0</b> |

В этом случае первому столбцу соответствует переменная  $y$ , а второму столбцу — переменная  $x$ . В ответе следует написать:  $yx$ .

---

## # 3.

Используя информацию из приведённой базы данных, на сколько чаще жители района Острова оплачивали услугу выделенного IP-адреса, в сравнении с жителями Полярного района. В ответе запишите только число.

[Файл к заданию](#)

---

## # 4.

По каналу связи передаются сообщения, содержащие только буквы из набора: В, Д, К, Н, О, Р. Для передачи используется двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Это условие обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений. Кодовые слова для некоторых букв известны: Н — 0, К — 1001. Для четырёх оставшихся букв В, Д, О и Р кодовые слова неизвестны.

Какое количество двоичных знаков потребуется для кодирования слова КОНОВОД, если известно, что оно закодировано **минимально** возможным количеством двоичных знаков?

---

## # 5.

На вход алгоритма подаётся натуральное число  $N$ . Алгоритм строит по нему новое число  $R$  следующим образом:

1. Строится двоичная запись числа  $N$ .
2. Далее эта запись обрабатывается по следующему правилу:
  - если число  $N$  делится на 5, то к двоичной записи справа дописываются последние три цифры;
  - если число  $N$  не делится на 5, то остаток от деления числа  $N$  на 5 умножается на пять, а затем полученный результат в двоичном виде приписывается справа к двоичной записи.

Полученная таким образом запись является двоичной записью искомого числа  $R$ .

Например, для исходного числа  $12_{10} = 1100_2$  результатом является число  $11001010_2 = 202_{10}$ , а для исходного числа  $4_{10} = 100_2$  результатом является число  $10010100_2 = 148_{10}$ .

Укажите **минимальное** число  $N$ , после обработки которого с помощью этого алгоритма получается число  $R$ , большее 256. В ответе запишите это число в десятичной системе счисления.

---

## # 6.

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя есть 6 команд:

- **Поднять хвост** — переход к перемещению без рисования
- **Опустить хвост** — переход в режим рисования
- **Вперёд  $n$**  (где  $n$  — целое число) — передвижение Черепахи на  $n$  единиц в том направлении, куда указывает её голова
- **Назад  $n$**  (где  $n$  — целое число) — передвижение Черепахи на  $n$  единиц в противоположном голове направлении
- **Направо  $m$**  (где  $m$  — целое число) — изменение направления движения на  $m$  градусов по часовой стрелке
- **Налево  $m$**  (где  $m$  — целое число) — изменение направления движения на  $m$  градусов против часовой стрелки

**Повтори  $k$  [Команда1 Команда2 ... Команда $S$ ]** — последовательность из  $S$  команд повторится  $k$  раз

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм.

Повтори 2 [Вперёд 25 Налево 270 Вперёд 17 Направо 90] Поднять хвост Вперёд 12 Направо 90 Вперёд 9 Налево 9  
Опустить хвост Повтори 2 [Вперёд 19 Направо 90 Вперёд 11 Направо 90]

Определите, сколько точек с целочисленными координатами находится внутри объединения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на линиях.

---

# 7.

Прибор автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения делает цветные фотографии размером  $1440 \times 900$  пикселей. Используется палитра из 2048 цветов, причём каждый пиксель кодируется одинаковым минимально возможным количеством бит. Для передачи снимки группируются в пакеты по 256 штук, а после передаются по каналу связи, пропускная способность которого равна  $21600 * 2^{13}$  бит/с. Определите, сколько минут потребуется для передачи 32 таких пакетов. В ответе запишите только число.

---

# 8.

Семён составляет слова путем перестановки букв в слове КОБУРА. Сколько слов может составить Семён, если гласные и согласные буквы должны чередоваться? Под словом понимается любая буквенная последовательность, не обязательно осмысленная.

---

# 9.

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа. Определите количество строк таблицы, для которых выполнены оба условия:

- в строке все числа различны
- среднее арифметическое минимального и максимального чисел строки больше среднего арифметического оставшихся чисел

В ответе запишите только число.

[9.ods](#)

---

# 10.

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и маске сети.

Сеть задана IP-адресом 87.226.26.72 и маской сети 255.255.255.252. Сколько в этой сети IP-адресов, у которых количество нулей в двоичной записи IP-адреса чётно?

В ответе укажите только число.

# 11.

На предприятии каждой изготовленной детали присваивают серийный номер, содержащий десятичные цифры и символы из 17-символьного специального алфавита. В базе данных каждый серийный номер занимает одинаковое и минимально возможное число байт. При этом используется посимвольное кодирование серийных номеров, все символы кодируются одинаковым и минимально возможным числом бит. Известно, что для хранения 7 564 230 серийных номеров требуется более 31 Мбайт памяти.

Определите минимально возможную длину серийного номера.

# 12.

Теория: [ссылка](#)

Выполните задание.

На ленте в соседних ячейках записано **троичное** представление некоторого натурального числа без ведущих нулей. Ячейки справа и слева от последовательности заполнены пустыми символами «λ». В начальный момент времени головка расположена в ближайшей ячейке справа от последовательности.

Программа работы исполнителя:

|                | λ                    | 0                    | 1                    | 2                    |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| q <sub>0</sub> | λ, L, q <sub>1</sub> |                      |                      |                      |
| q <sub>1</sub> | λ, N, q <sub>2</sub> | 1, L, q <sub>1</sub> | 2, L, q <sub>1</sub> | 0, L, q <sub>1</sub> |
| q <sub>2</sub> | λ, R, q <sub>2</sub> | 2, L, q <sub>3</sub> | 1, L, q <sub>3</sub> |                      |
| q <sub>3</sub> | λ, S, q <sub>3</sub> |                      |                      |                      |

После выполнения программы на ленте оказалась **троичная** запись числа 2087. Определите, какое число было записано на ленте до начала работы программы. В ответе запишите это число в десятичной системе счисления.

# 13.

Исполнитель преобразует число на экране.  
У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера: 1. Прибавить 1. 2. Умножить на 2.

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2. Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 30?

---

# 14.

Значение арифметического выражения

$$3 \cdot 3125^8 + 2 \cdot 625^7 - 4 \cdot 625^6 + 3 \cdot 125^5 - 2 \cdot 25^4 - 2025$$

записали в системе счисления с основанием 25. Сколько значащих нулей содержится в этой записи?

---

# 15.

На числовой прямой даны два отрезка:  $P = [25; 64]$  и  $Q = [40; 115]$ . Укажите **наименьшую** возможную **длину** такого отрезка  $A$ , для которого логическое выражение

$$(x \in P) \rightarrow (((x \in Q) \wedge \neg(x \in A)) \rightarrow \neg(x \in P))$$

истинно (т. е. принимает значение 1) при любом значении переменной  $x$ .

---

# 16.

Алгоритм вычисления значения функции  $F(n)$ , где  $n$  — натуральное число, задан следующими соотношениями:

$$\begin{aligned} F(n) &= n, \text{ если } n \geq 2025, \\ F(n) &= F(n+1) - F(n+2) + 7, \text{ если } n < 2025. \end{aligned}$$

Чему равно значение выражения  $F(15) - F(24)$ ?

---

# 17.

В файле содержится последовательность целых чисел. Элементы последовательности могут принимать целые значения, по модулю не превосходящие 10000 включительно. Найдите такие пары элементов, в которых произведение элементов больше, чем произведение рядом стоящих чисел (перед и после пары).

В качестве ответа выведите максимальную сумму среди найденных пар, затем количество таких из них, в которых есть хотя бы одно число, большее среднего арифметического всех чисел в файле.

Под парой в задаче подразумевается два подряд идущих числа. Первая и последняя пара в файле не могут быть искомыми, так как перед или после них нет чисел.

[17.txt](#)

## # 18.

Квадрат разлинован на  $N \times N$  клеток ( $1 < N < 30$ ). Исполнитель Робот может перемещаться по клеткам, выполняя за одно перемещение одну из двух команд: **вправо** или **вниз**. По команде **вправо** Робот перемещается в соседнюю правую клетку, по команде **вниз** — в соседнюю нижнюю. Квадрат ограничен внешними стенами. Между соседними клетками квадрата также могут быть внутренние стены. Сквозь стену Робот пройти не может.

Перед каждым запуском Робота в каждой клетке квадрата лежит монета достоинством от 1 до 100. Посетив клетку, Робот забирает монету с собой; это также относится к начальной и конечной клеткам маршрута Робота.

В «угловых» клетках поля — тех, которые справа и снизу ограничены стенами, Робот не может продолжать движение, поэтому накопленная сумма считается итоговой. Таких конечных клеток на поле может быть несколько, включая правую нижнюю клетку поля. При разных запусках итоговые накопленные суммы могут различаться.

Определите максимальную и минимальную денежные суммы среди всех возможных итоговых сумм, которые может собрать Робот, пройдя из левой верхней клетки в конечную клетку маршрута. В ответе укажите два числа — сначала максимальную сумму, затем минимальную.

Исходные данные представляют собой электронную таблицу размером  $N \times N$ , каждая ячейка которой соответствует клетке квадрата. Внутренние и внешние стены обозначены утолщёнными линиями.

*Пример входных данных*

|    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | 8 | 8  | 4 |
| 10 | 1 | 1  | 3 |
| 1  | 3 | 12 | 2 |
| 2  | 3 | 5  | 6 |

[18.ods](#)

---

## # 19.

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежат две кучи камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в одну из куч (по своему выбору) один камень или увеличить количество камней в куче в три раза. Для того чтобы делать ходы, у каждого игрока есть неограниченное количество камней.

Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество камней в кучах становится не менее 65. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, т. е. первым получивший такую позицию, при которой в кучах оказывается 65 или больше камней.

В начальный момент в первой куче было шесть камней, во второй куче —  $S$  камней;  $1 \leq S \leq 58$ .

Будем говорить, что игрок имеет выигрышную стратегию, если он может выиграть при любых ходах противника.

Известно, что Ваня выиграл своим первым ходом после неудачного первого хода Пети. Укажите минимальное значение  $S$ , при котором такая ситуация возможна.

---

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежат две кучи камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в одну из куч (по своему выбору) один камень или увеличить количество камней в куче в три раза. Для того чтобы делать ходы, у каждого игрока есть неограниченное количество камней.

Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество камней в кучах становится не менее 65. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, т. е. первым получивший такую позицию, при которой в кучах оказывается 65 или больше камней.

В начальный момент в первой куче было шесть камней, во второй куче —  $S$  камней;  $1 \leq S \leq 58$ .

Будем говорить, что игрок имеет выигрышную стратегию, если он может выиграть при любых ходах противника.

Найдите два наименьших значения  $S$ , при которых у Пети есть выигрышная стратегия, причём одновременно выполняются два условия:

- Петя не может выиграть за один ход;
- Петя может выиграть своим вторым ходом независимо от того, как будет ходить Ваня.

Найденные значения запишите в ответе в порядке возрастания.

---

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежат две кучи камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в одну из куч (по своему выбору) один камень или увеличить количество камней в куче в три раза. Для того чтобы делать ходы, у каждого игрока есть неограниченное количество камней.

Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество камней в кучах становится не менее 65. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, т. е. первым получивший такую позицию, при которой в кучах оказывается 65 или больше камней.

В начальный момент в первой куче было шесть камней, во второй куче —  $S$  камней;  $1 \leq S \leq 58$ .

Будем говорить, что игрок имеет выигрышную стратегию, если он может выиграть при любых ходах противника.

Найдите минимальное значение  $S$ , при котором одновременно выполняются два условия:

- у Вани есть выигрышная стратегия, позволяющая ему выиграть первым или вторым ходом при любой игре Пети;
- у Вани нет стратегии, которая позволит ему гарантированно выиграть первым ходом.

Если найдено несколько значений  $S$ , в ответе укажите наименьшее из них.

# 20.

В файле хранится информация о совокупности  $N$  вычислительных процессов, которые могут выполняться параллельно или последовательно. Приостанавливать процесс нельзя. Будем говорить, что процесс  $B$  зависит от процесса  $A$ , если для выполнения процесса  $B$  необходимы результаты выполнения процесса  $A$ . В этом случае процессы  $A$  и  $B$  могут выполняться только последовательно.

Информация о процессах представлена в файле в виде таблицы. В первом столбце таблицы указан идентификатор процесса (ID), во втором — время его выполнения в миллисекундах, в третьем перечислены с разделителем «;» ID процессов, от которых зависит этот процесс. Если процесс независимый, в таблице указано значение 0.

Определите **минимальное** время, через которое завершится выполнение всей совокупности процессов, при условии, что все независимые друг от друга процессы могут выполняться параллельно.

Типовой пример организации данных в файле

| ID процесса В | Время выполнения процесса В (мс) | ID процесса(-ов) А |
|---------------|----------------------------------|--------------------|
| 1             | 3                                | 0                  |
| 2             | 4                                | 1                  |
| 3             | 2                                | 2; 4               |
| 4             | 5                                | 0                  |
| 5             | 8                                | 1; 4               |
| 6             | 3                                | 1                  |

Для приведённой таблицы процесс 3 начинается на 8-й мс, заканчивается на 9-й мс.

Типовой пример носит иллюстративный характер. Чтобы выполнить задание, используйте данные из прилагаемого файла.

[22.ods](#)

## # 21.

Задание выполняется с использованием прилагаемого файла.

В текстовом файле содержится описание ациклического ориентированного взвешенного графа. В каждой строке файла записаны два натуральных числа ( $L$ ,  $M$ ) и одно положительное вещественное число ( $W$ ).  $L$  и  $M$  — номера вершин графа,  $W$  — вес ребра, ведущего из вершины  $L$  в вершину  $M$ . Таким образом, количество строк в файле равно количеству рёбер в графе. Две вершины графа не могут быть соединены более чем одним ребром.

Найдите и запишите в ответе целую часть длины кратчайшего пути из вершины с номером 1 в вершину с номером 100. Существование хотя бы одного такого пути гарантируется. Под длиной кратчайшего пути понимается минимальная сумма весов рёбер, составляющих путь.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Вершины графа могут быть пронумерованы не подряд.  $L \leq 1000$ ,  $M \leq 1000$ ;  $W \leq 10\,000$ . Количество строк в файле не превосходит 200. Числа в строках разделены произвольным ненулевым количеством пробелов и/или табуляций.

Типовой пример организации данных во входном файле для графа на рисунке



100 12 1.0 6 7 7.0 6 1 1.0 1 7 5.5 7 100 2.0 4 100 8.0 1 100 12.0 1 4 2.5

Для приведённого примера верным ответом будет 7.

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

[https://plcn.s3.yandex.net/resources/demo\\_23\\_1788520663.txt](https://plcn.s3.yandex.net/resources/demo_23_1788520663.txt)

## # 22.

Текстовый файл состоит из заглавных букв латинского алфавита  $A, B, C, D, E$  и  $F$ .

Определите в прилагаемом файле максимальное количество идущих подряд символов, среди которых пара символов  $BC$  (в указанном порядке) встречается ровно 190 раз.

В ответе запишите число — количество символов в найденной последовательности.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

[24.txt](#)

---

## # 23.

Назовём маской числа последовательность цифр, в которой также могут встречаться следующие символы:

- символ «?» означает ровно одну произвольную цифру
- символ «\*» означает любую последовательность цифр произвольной длины; в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность

Например, маске  $123*4?5$  соответствуют числа 123405 и 12300405.

Среди натуральных чисел, не превышающих  $10^{10}$ , найдите все числа, соответствующие маске  $89*6?7?9?$ , делящиеся на 9874 без остатка.

В ответе запишите в первом столбце таблицы все найденные числа в порядке возрастания, а во втором столбце — соответствующие им результаты деления этих чисел на 9874.

Количество строк в таблице для ответа избыточно.

---

## # 24.

В магазине для упаковки подарков есть  $N$  кубических коробок. Самой интересной считается упаковка подарка по принципу матрёшки — подарок упаковывается в одну из коробок, та, в свою очередь, в другую коробку и т. д. Одну коробку можно поместить в другую, если длина её стороны хотя бы на 9 единиц меньше длины стороны другой коробки. Определите наибольшее количество коробок, которое можно использовать для упаковки одного подарка, и максимально возможную длину стороны самой маленькой из этих коробок. Размер подарка позволяет поместить его в самую маленькую коробку.

### *Входные данные*

В первой строке входного файла находится число  $N$  — количество коробок в магазине (натуральное число, не превышающее 10 000). В следующих  $N$  строках находятся значения длин сторон коробок (все числа натуральные, не превышающие 10 000), каждое — в отдельной строке.

Запишите в ответе два целых числа: сначала наибольшее количество коробок, которое можно использовать для упаковки одного подарка, затем максимально возможную длину стороны самой маленькой коробки в таком наборе.

### *Типовой пример организации данных во входном файле*

5 43 40 32 40 30

Пример входного файла приведён для пяти коробок и случая, когда минимальная допустимая разница между длинами сторон подходящих коробок составляет 3 единицы.

При таких исходных данных условию задачи удовлетворяют наборы коробок с длинами сторон 30, 40 и 43 или 32, 40 и 43 соответственно, т. е. количество коробок равно 3, а длина стороны самой маленькой коробки равна 32.

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемых файлов.

[26.txt](#)

## # 25.

Задание выполняется с использованием прилагаемого файла.

Рассматриваются частицы на плоскости, обладающие следующими характеристиками: декартовы координаты, вектор скорости, масса, а также признак, характеризующий внутреннее строение частицы, обозначаемый числами от I до VII (в римской системе счисления).

Учёный решил провести кластеризацию частиц по значениям их кинетической энергии, то есть разбить их множество на  $K$  непересекающихся непустых подмножеств (кластеров), таких, что модуль разности кинетических энергий любых двух частиц каждого подмножества не превосходит значения  $R$ . Гарантируется, что такое разбиение существует и единственно для заданного  $R$ .

Будем называть центром кластера такую его частицу, для которой сумма модулей разности кинетических энергий со всеми остальными частицами этого кластера минимальна. Если таких частиц несколько, центром кластера считается та из них, у которой кинетическая энергия наибольшая.

В каждой строке текстового файла хранится информация об одной частице: координаты  $x$  и  $y$ , проекции вектора скорости  $V_x$  и  $V_y$ , масса  $m$  и признак.

Значения даны в одинаковых для всех частиц единицах измерения, обозначения единиц измерения в файле не приводятся.

Значения в строке разделяются одним или несколькими пробелами и/или символами табуляции. Количество строк в файле не превышает 10 000. Абсолютная величина каждого числового значения не превышает 100,0.

Известно, что все описанные в файле частицы подразделяются ровно на 4 кластера ( $K = 4$ ) с  $R = 2,0$  для каждого.

Для каждого кластера определите его центр, затем найдите два числа:  $Q_1$  — наибольшее евклидово расстояние между частицами одного кластера, имеющими признак II, и  $Q_2$  — максимальное значение кинетической энергии для центра кластера.

В ответе запишите два числа: сначала целую часть произведения  $Q_1 \times 10\,000$ , затем целую часть произведения  $Q_2 \times 10\,000$ .

*Для справки*

Кинетическая энергия  $E$  частицы массы  $m$ , обладающей скоростью  $\vec{V} = (V_x; V_y)$ , вычисляется по формуле:

$$E = \frac{1}{2}m(V_x^2 + V_y^2).$$

Евклидово расстояние между двумя точками на плоскости  $A(x_1, y_1)$  и  $B(x_2, y_2)$  вычисляется по формуле:

$$d(A, B) = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}.$$

*Типовой пример организации данных во входном файле Три строки файла для трёх частиц:*

0,67 -2,14 3,0 -4,0 0,2 V 3,14 7,22 3,2 4,3 0,7 II 1,33 5,56 0,00 5,22 0,456 IV

*Для частицы из первой строки примера кинетическая энергия равна 2,5.*

**Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.**

[https://plcn.s3.yandex.net/resources/demo\\_27\\_1788521006.txt](https://plcn.s3.yandex.net/resources/demo_27_1788521006.txt)

# Ответы

| Номер | Задание    | Ответ                                                                                                                                      |
|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Тип 1      | 256                                                                                                                                        |
| 2     | Тип 2      | zywx                                                                                                                                       |
| 3     | Тип 3      | 5                                                                                                                                          |
| 4     | Тип 4      | 19                                                                                                                                         |
| 5     | Тип 5      | 9                                                                                                                                          |
| 6     | Тип 6      | 582                                                                                                                                        |
| 7     | Тип 7      | 11                                                                                                                                         |
| 8     | Тип 8      | 72                                                                                                                                         |
| 9     | Тип 9      | 4798                                                                                                                                       |
| 10    | Тип 10     | 2                                                                                                                                          |
| 11    | Тип 11     | 7                                                                                                                                          |
| 12    | Тип 12     | 1750                                                                                                                                       |
| 13    | Тип 13     | 166                                                                                                                                        |
| 14    | Тип 14     | 10                                                                                                                                         |
| 15    | Тип 15     | 24                                                                                                                                         |
| 16    | Тип 16     | 4036                                                                                                                                       |
| 17    | Тип 17     | 19703, 3103                                                                                                                                |
| 18    | Тип 18     | 2476, 436                                                                                                                                  |
| 19    | Типы 19-21 | 7   10, 19   18                                                                                                                            |
| 20    | Тип 22     | 34                                                                                                                                         |
| 21    | Тип 23     | 10971                                                                                                                                      |
| 22    | Тип 24     | 2287                                                                                                                                       |
| 23    | Тип 25     | 8901677598, 901527, 8905627198, 901927, 8912617990, 902635, 8941667298, 905577, 8952607690, 906685, 8970607992, 908508, 8988647790, 910335 |
| 24    | Тип 26     | 1040, 57                                                                                                                                   |
| 25    | Тип 27     | 539936 , 100704                                                                                                                            |