

Единый государственный экзамен по ИНФОРМАТИКЕ

Вариант №12

контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2024 года по
ИНФОРМАТИКЕ

подготовлен проектом

«НЕ ЖДЕМ, А ГОТОВИМСЯ!»



[Ссылка на файлы](#)

[Youtube-канал](#)

[Группа VK](#)

[Telegram-канал](#)

[Discord-сервер](#)

[Twitch-канал](#)



ПРОВОДИТСЯ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ФОРМЕ

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из 27 заданий с кратким ответом, выполняемых с помощью компьютера.

На выполнение экзаменационной работы по информатике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Экзаменационная работа выполняется с помощью специализированного программного обеспечения, предназначенного для проведения экзамена в компьютерной форме. При выполнении заданий Вам будут доступны на протяжении всего экзамена текстовый редактор, редактор электронных таблиц, системы программирования. Расположение указанного программного обеспечения на компьютере и каталог для создания электронных файлов при выполнении заданий Вам укажет организатор в аудитории.

На протяжении сдачи экзамена доступ к сети Интернет запрещён.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.**

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

В экзаменационных заданиях используются следующие соглашения.

1. Обозначения для логических связок (операций):

- а) *отрицание* (инверсия, логическое НЕ) обозначается \neg (например, $\neg A$);
- б) *конъюнкция* (логическое умножение, логическое И) обозначается \wedge (например, $A \wedge B$) либо $\&$ (например, $A \& B$);
- в) *дизъюнкция* (логическое сложение, логическое ИЛИ) обозначается \vee (например, $A \vee B$) либо $|$ (например, $A | B$);
- г) *следование* (импликация) обозначается \rightarrow (например, $A \rightarrow B$);
- е) *тождество* обозначается \equiv (например, $A \equiv B$). Выражение $A \equiv B$ истинно тогда и только тогда, когда значения A и B совпадают (либо они оба истинны, либо они оба ложны);
- ф) символ 1 используется для обозначения истины (истинного высказывания); символ 0 – для обозначения лжи (ложного высказывания).

2. Два логических выражения, содержащих переменные, называются *равносильными* (эквивалентными), если значения этих выражений совпадают при любых значениях переменных. Так, выражения $A \rightarrow B$ и $(\neg A) \vee B$ равносильны, а $A \vee B$ и $A \wedge B$ неравносильны (значения выражений разные, например, при $A = 1, B = 0$).

3. Приоритеты логических операций: инверсия (отрицание), конъюнкция (логическое умножение), дизъюнкция (логическое сложение), импликация (следование), тождество. Таким образом, $\neg A \wedge B \vee C \wedge D$ означает то же, что и $((\neg A) \wedge B) \vee (C \wedge D)$.

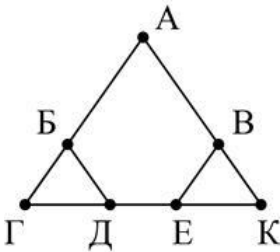
Возможна запись $A \wedge B \wedge C$ вместо $(A \wedge B) \wedge C$. То же относится и к дизъюнкции: возможна запись $A \vee B \vee C$ вместо $(A \vee B) \vee C$.

4. Обозначения Мбайт и Кбайт используются в традиционном для информатики смысле – как обозначения единиц измерения, чьё соотношение с единицей «байт» выражается степенью двойки.

1

(ФИПИ 892Е63) На рисунке схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1				7			8
	2					9	10	
	3				11		12	
	4	7		11				13
	5		9				14	15
	6		10	12		14		
	7	8			13	15		



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта Д в пункт Е. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице.

Ответ: _____.

2

(ФИПИ 4568Е8) Миша заполнял таблицу истинности функции F

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

но успел заполнить лишь фрагменты из трёх **различных** её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

				F
	0			0
0	1			0
1			0	0

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.

		F
0	1	0

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

Ответ: _____.



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

3

(Крылов 2024 Вар13 и 2023 Вар9) В [файле](#) приведен фрагмент базы данных «Каршеринг», принадлежащей каршеринговой компании некоторого города. База данных состоит из трёх связанных прямоугольных таблиц.

Таблица «Аренда» содержит записи о датах аренды автомобилей компании клиентами в 2020 г. Заголовок таблицы имеет вид:

ID операции	Дата аренды	ID автомобиля	ID клиента	Сумма аренды, руб.	Претензии
-------------	-------------	---------------	------------	--------------------	-----------

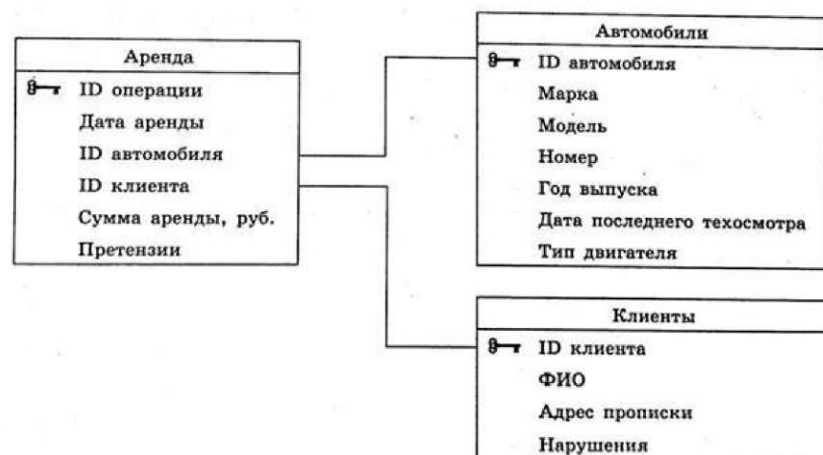
Таблица «Автомобили» содержит информацию о машинах, предлагаемых в аренду. Заголовок таблицы имеет вид:

ID автомобиля	Марка	Модель	Номер	Год выпуска	Дата последнего техосмотра	Тип двигателя
---------------	-------	--------	-------	-------------	----------------------------	---------------

Таблица «Клиенты» содержит информацию о клиентах компании, берущих автомобили в аренду. Заголовок таблицы имеет вид:

ID клиента	ФИО	Адрес прописки	Нарушения
------------	-----	----------------	-----------

На рисунке приведена схема указанной базы данных.



Используя информацию из приведённой базы данных, определите суммарную сумму (в рублях), потраченную клиентом Охотниковым Д.М. на аренду автомобилей модели KIA RIO SEDAN в первом полугодии 2020 года.

В ответе запишите только число.

Ответ: _____.

[YT VK](#)

4

(ФИПИ 349C1D) Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, В, С, D, E, F, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для буквы А использовали кодовое слово 0; для буквы В – кодовое слово 10. Какова наименьшая возможная сумма длин кодовых слов для букв С, D, E, F?

Примечание. Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

Ответ: _____.

5

(Крылов 2023 вар19) На вход алгоритма подаётся натуральное число N. Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа N.
2. Каждый разряд этой записи заменяется двумя разрядами по следующему правилу: если в разряде стоит 0, то вместо него пишется 01; если в разряде стоит 1, то 1 заменяется на 10.

Например, двоичная запись 1001 числа 9 будет преобразована в 10010110.

Полученная таким образом запись (в ней в два раза больше разрядов, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью числа R — результата работы данного алгоритма.

Укажите максимальное нечетное число R, меньшее 256, которое может являться результатом работы данного алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

Ответ: _____.

[TG DS](#)

6

(ФИПИ 4BDED5) 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 существует 6 команд: **Поднять хвост**, означающая переход к перемещению без рисования; **Опустить хвост**, означающая переход в режим рисования; **Вперёд n** (где n – целое число), вызывающая передвижение Черепахи на n единиц в том направлении, куда указывает её голова; **Назад n** (где n – целое число), вызывающая передвижение в противоположном голове направлении; **Направо m** (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке, **Налево m** (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов против часовой стрелки. Запись **Повтори k [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из S команд повторится k раз.

Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 2 [Вперёд 7 Направо 90 Вперёд 18 Направо 90]

Поднять хвост

Назад 6 Направо 90 Вперёд 9 Налево 90

Опустить хвост

Повтори 2 [Вперёд 8 Направо 90 Вперёд 5 Направо 90]

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри пересечения фигур, ограниченных заданными алгоритмом линиями, включая точки на линиях.

Ответ: _____.

7

(ЕГЭ 2023) Сколько секунд потребуется обычному модему, передающему сообщения со скоростью 65 536 бит/с, чтобы передать цветное растровое изображение размером 1024 на 768 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?

Ответ: _____.

8

(Крылов 2024 Вар18 и 2023 Вар14) Сколько существует различных четырёхзначных чисел, записанных в десятичной системе счисления, в записи которых есть ровно две одинаковые цифры, причём стоящие рядом?

Ответ: _____.



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

9

(Крылов 2024 Вар2) Откройте [файл](#) электронной таблицы, содержащей в каждой строке восемь натуральных чисел. Определите количество строк таблицы, для чисел которых выполнены оба условия:

- в строке есть три числа, каждое из которых повторяется дважды, остальные два числа различны;
- минимальное число строки не является повторяющимся числом.

В ответе запишите только число.

Ответ: _____.



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

10

(Шапошников Г.В.) Текст романа Александра Грина «[Бегущая по волнам](#)» представлен в виде файлов различных форматов. Откройте один из файлов и определите, сколько раз в главах с номерами, **НЕ** являющимися числами Фибоначчи, встречаются слова с сочетанием букв «чай» со строчной буквы, например, «случай», «величайший». Отдельные слова «чай» учитывать не следует.

В ответе запишите только число.

Примечание Числа Фибонáччи - это элементы числовой последовательности 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8..., где каждое следующее является суммой двух предыдущих.

Ответ: _____.

- 11** (ФИПИ 1026Е2) При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 12-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H, K, L, M, N. В базе данных для хранения каждого пароля отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 12 байт на одного пользователя.
- Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения данных о 40 пользователей. В ответе запишите только целое число – количество байт.

Ответ: _____.

- 12** (ФИПИ А94ЕСС) Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки цифр.

А) заменить (v, w).

Эта команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Например, выполнение команды

заменить (111, 27)

преобразует строку 05111150 в строку 0527150.

Если в строке нет вхождений цепочки v, то выполнение команды заменить (v, w) не меняет эту строку.

Б) нашлось (v).

Эта команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь». Строка исполнителя при этом не изменяется.

Цикл

ПОКА условие

последовательность команд

КОНЕЦ ПОКА

выполняется, пока условие истинно.

В конструкции

ЕСЛИ условие

ТО команда1

КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется команда1 (если условие истинно).

В конструкции

ЕСЛИ условие

ТО команда1

ИНАЧЕ команда2

КОНЕЦ ЕСЛИ

выполняется команда1 (если условие истинно) или команда2 (если условие ложно).

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 83 идущих подряд цифр 1? В ответе запишите полученную строку.

НАЧАЛО

ПОКА **нашлось** (11111) ИЛИ **нашлось** (888)

ЕСЛИ **нашлось** (11111)

ТО **заменить** (11111, 88)

ИНАЧЕ **заменить** (888, 8)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Ответ: _____.

- 13** ([Шапошников Г.В.](#)) По заданным IP-адресу и маске определите номер компьютера в сети

IP-адрес 95.211.119.64

Маска 255.255.254.0

Ответ: _____.

- 14 (Крылов 2024 Вар4) Операнды арифметического выражения записаны в системе счисления с основанием 19.

$$3x2x1x0x1_{19} + x2024_{19} + 1x077_{19}$$

В записи чисел переменной x обозначена неизвестная цифра из алфавита 19-ричной системы счисления. Определите наибольшее значение x , при котором значение данного арифметического выражения кратно 18. Для найденного значения x вычислите частное от деления значения арифметического выражения на 18 и укажите его в ответе в десятичной системе счисления. Основание системы счисления в ответ указывать не нужно.

Ответ: _____.

- 15 (ФИПИ А43280 и 969698) Для какого наибольшего целого неотрицательного числа A выражение

$$(x > A) \vee (y > A) \vee (x + 2y < 100)$$

тождественно истинно, т.е. принимает значение 1 при любых целых неотрицательных x и y ?

Ответ: _____.

- 16 (Крылов 2024 Вар5 и 2023 Вар1) Алгоритм вычисления значения функции $F(n)$, где n - целое неотрицательное число, задан следующими соотношениями:

$$F(n) = n \text{ при } n < 3;$$

$$F(n) = 2 * (n - 1) + F(n - 1) + 2, \text{ если } n > 2 \text{ и при этом } n \text{ чётно};$$

$$F(n) = 2 * (n + 1) + F(n - 2) - 5, \text{ если } n > 2 \text{ и при этом } n \text{ нечётно}.$$

Чему равно значение функции $F(32)$?

Ответ: _____.



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

17

(Крылов 2024 Вар2) В [файле](#) содержится последовательность натуральных чисел. Элементы последовательности могут принимать целые значения от 1 до 100000 включительно. Определите количество троек элементов последовательности, в которых ровно два из элементов являются трёхзначными, а сумма элементов тройки не больше максимального элемента последовательности, оканчивающегося на 100. В ответе запишите количество найденных троек чисел, затем максимальную из сумм элементов таких троек. В данной задаче под тройкой подразумевается три идущих подряд элемента последовательности.

Ответ:

--	--



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

18

([Шапошников Г.В.](#)) Квадрат разлинован на $N \times N$ клеток ($1 < N < 26$). Исполнитель Робот может перемещаться по клеткам, выполняя за одно перемещение одну из трех команд: вправо, вниз или вправо-вниз. По команде вправо Робот перемещается в соседнюю правую клетку; по команде вниз – в соседнюю нижнюю; по команде вправо-вниз - в ту, в которой бы оказался, выполнив обе предыдущие команды. Робот разрушается при попытке выхода за границу квадрата или при попытке пересечения стены клетки. При использовании хода вправо-вниз попыткой пересечь стену считается случай, когда справа или снизу от ячейки есть стена. В таблице стены отмечены границами с утолщением.

Перед запуском Робота в каждой клетке квадрата указан бонус, который Робот забирает после посещения клетки. Размер бонуса в каждой клетке – это натуральное число, не превышающее 100. Это правило относится к начальной и конечной клеткам маршрута Робота.

Определите минимальную и максимальную суммы бонусов, которые может собрать Робот, перемещаясь из левой верхней клетки квадрата в его правую нижнюю клетку. В ответе укажите два числа: сначала минимальную сумму, затем максимальную.

Исходные данные представлены в форме [электронной таблицы](#) размером $N \times N$, в которой одна ячейка соответствует одной клетке квадрата. Стены, через которые Робота нельзя проходить, отмечены в электронной таблице границами с утолщением.

Ответ:

--	--

19 (ФИПИ 9555BE) Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежит куча камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в кучу **один** камень или увеличить количество камней в куче в **два раза**. Для того чтобы делать ходы, у каждого игрока есть неограниченное количество камней.

Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 145. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, т.е. первым получивший кучу из 145 или больше камней.

В начальный момент в куче было S камней, $1 \leq S \leq 144$.

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

Укажите такое значение S , при котором Петя не может выиграть за один ход, но при любом ходе Пети Ваня может выиграть своим первым ходом.

Ответ: _____.

20 (ФИПИ 9555BE) Для игры, описанной в задании 19, 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 порядке возрастания

Ответ:

--	--

21 (ФИПИ 9555BE) Для игры, описанной в задании 19, 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.

Ответ: _____.



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

22 (Шапошников Г.В.) В [файле](#) содержится информация о совокупности N вычислительных процессов, которые могут выполняться параллельно или последовательно.

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 столбце таблицы – время его выполнения в миллисекундах, в третьем столбце перечислены с разделителем «;» ID процессов, от которых зависит данный процесс. Если процесс независимый, то в таблице указано значение 0. *Типовой пример организации данных в файле*

ID процесса B	Время выполнения процесса B (мс)	ID процесса(-ов) A
1	4	0
2	3	0
3	1	1; 2
4	7	3

Определите максимальную продолжительность отрезка времени (в мс), в течение которого возможно одновременное выполнение четырёх процессов, при условии, что все независимые друг от друга процессы могут выполняться параллельно.

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

Ответ: _____.

23

(ФИПИ 018811) Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. **Вычти 1**

2. **Найди целую часть от деления на 2**

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая заменяет число на экране на целую часть от деления числа на 2.

Программа для исполнителя – это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 30 результатом является число 1, и при этом траектория вычислений содержит число 9?

Траектория вычислений программы – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. *Например*, для программы 122 при исходном числе 10 траектория состоит из чисел 9, 4, 2.

Ответ: _____.



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

24

(Крылов 2024 Вар19 и 2023 Вар15) [Текстовый файл](#) состоит не более чем из 10^6 символов арабских цифр (0, 1, ..., 9).

Определите максимальное количество идущих подряд цифр, среди которых каждые две соседние различны.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Ответ: _____.

25

(Крылов 2024 Вар6 и 2023 Вар2) 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 10^8 , найдите все числа, соответствующие маске 32*823, делящиеся на число 123 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 123.

Количество строк в таблице для ответа избыточно.

Ответ:

...	...

[YT](#) [VK](#)



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

26

(ЕГЭ 2023) [Входной файл](#) содержит сведения о посетителях супермаркета. Время, когда посетитель вошел в супермаркет и время, когда посетитель покинул супермаркет. Считается, что клиенты приходят и уходят в начале заданной минуты. Необходимо определить максимальное количество посетителей, находившихся в супермаркете одновременно и количество промежутков времени в течение которых такая ситуация возникала.

Входные данные

В первой строке входного файла находится натуральное число N ($N \leq 1000$) – количество посетителей супермаркета. В каждой из следующих N строк находится по два числа: время, когда посетитель вошел в супермаркет, и время, когда посетитель покинул супермаркет. Каждое из чисел натуральное не превосходящее 1000.

Запишите в ответе два числа: максимальное количество посетителей, находившихся в супермаркете одновременно и количество промежутков времени в течение которых эта ситуация происходила.

Типовой пример организации данных во входном файле

5

13 17

15 20

23 28

19 21

25 30

При таких исходных максимальное количество посетителей равно 2 и такое количество посетителей было в магазине с 15 до 17, с 19 до 20 и с 25 до 28.

Ответ на типовой пример 2; 3.

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

Ответ:

[TG](#) [DS](#)



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

27

(Досрочный ЕГЭ 2021) Имеется набор данных, состоящий из троек положительных целых чисел. Необходимо выбрать из каждой тройки ровно одно число так, чтобы сумма всех выбранных чисел не делилась на натуральное число K и при этом была максимально возможной. Гарантируется, что искомую сумму получить можно. Программа должна напечатать одно число — максимально возможную сумму, соответствующую условиям задачи.

Входные данные

Даны два входных файла ([файл А](#) и [файл В](#)), каждый из которых в первой строке содержит натуральное число K ($2 \leq K \leq 200$), а во второй N ($1 \leq N \leq 10000000$) — количество троек чисел. В каждой из следующих N строк содержится по три натуральных числа не превышающих 20000.

Типовой пример организации данных во входном файле

5

6

1 15 5

6 8 7

1 2 35

17 8 7

12 13 15

При таких исходных данных искомая величина равна $15+7+35+17+15=89$.

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

Предупреждение: для обработки файла В не следует использовать переборный алгоритм, вычисляющий сумму для всех возможных вариантов, поскольку написанная по такому алгоритму программа будет выполняться слишком долго.

Ответ:

--	--

Система оценивания экзаменационной работы по информатике

Правильное выполнение каждого из заданий 1–25 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа.

За верный ответ на каждое из заданий 26 и 27 выставляется 2 балла. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа. Если числа в ячейках таблицы перепутаны местами ИЛИ в ячейках таблицы присутствует только одно верное число(второе неверно или отсутствует), ставится 1 балл. В остальных случаях – 0 баллов.

[Ссылка на разбор](#)



[Youtube-канал](#)

[Группа VK](#)

[Telegram-канал](#)

[Discord-сервер](#)

[Twitch-канал](#)