

**Единый государственный экзамен  
по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ**

**Инструкция по выполнению работы**

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

На выполнение экзаменационной работы по информатике и ИКТ 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 связей (операций):

- a) отрицание (инверсия, логическое НЕ) обозначается  $\neg$  (например,  $\neg A$ );
- b) конъюнкция (логическое умножение, логическое И) обозначается  $\wedge$  (например,  $A \wedge B$ ) либо  $\&$  (например,  $A \& B$ );
- c) дизъюнкция (логическое сложение, логическое ИЛИ) обозначается  $\vee$  (например,  $A \vee B$ ) либо  $|$  (например,  $A | B$ );
- d) следование (импликация) обозначается  $\rightarrow$  (например,  $A \rightarrow B$ );
- e) 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);
- f) 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.

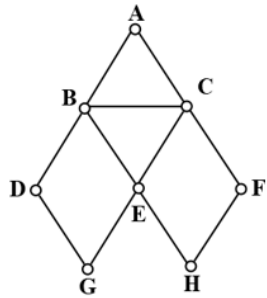
Так, выражения  $A \rightarrow B$  и  $(\neg A) \vee B$  равносильны, а  $A \vee B$  и  $A \wedge B$  неравносильны (значения выражений разные, например, при  $A = 1, B = 0$ ).

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** На рисунке слева изображена схема дорог N-ского района. Приведены длины дорог между пунктами. Так как таблицу и граф заполняли независимо, наименование вершин графа никак не зависят от номеров пунктов в таблице. Найдите номера пунктов G и H. В качестве ответа запишите найденные номера в порядке возрастания без разделителей.



		Номер пункта							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Номер пункта	1		*	*	*		*		
	2	*					*		
	3	*					*	*	*
	4	*						*	
	5						*		*
	6	*	*	*		*			
	7			*	*				
	8			*		*			

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2** Логическая функция F задаётся выражением  $((\neg y \rightarrow w) \rightarrow (x \rightarrow z)) \rightarrow (x \rightarrow w)$ .

На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий неповторяющиеся строки. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z, w.

?	?	?	?	F
0	0	0		0
0	0			0
0				0

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы

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

		$\neg x \vee y$
0	1	0

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

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3** В файле приведён фрагмент базы данных «Аудиотека» о записанных альбомах и композициях различных исполнителей. База данных состоит из четырёх таблиц.

Таблица «Альбомы» содержит записи о записанных альбомах, а также информацию о исполнителях. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID	Название	ID Исполнителя
----	----------	----------------

Таблица «Артисты» содержит записи о названии исполнителей. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID	Имя
----	-----

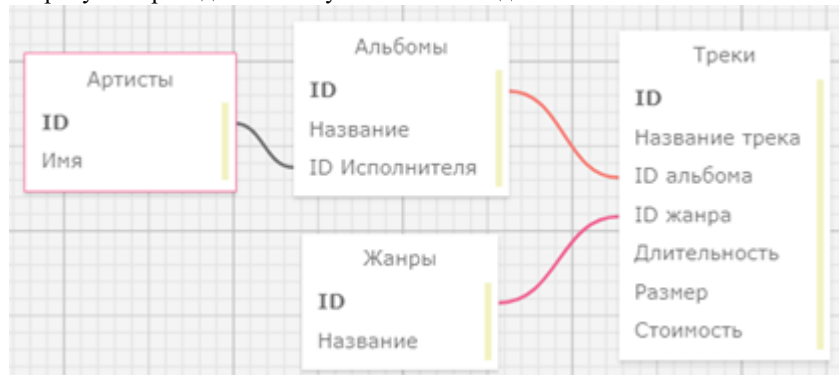
Таблица «Треки» содержит записи о записанных композициях, а также информацию о альбомах и жанрах. Поле Длительность содержит длительность аудиозаписи в миллисекундах, поле Размер содержит размер аудиозаписи в Байтах, а поле Стоимость содержит стоимость аудиозаписи в рублях. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID	Название трека	ID альбома	ID жанра	Длительность	Размер	Стоимость
----	----------------	------------	----------	--------------	--------	-----------

Таблица «Жанры» содержит записи о названии жанров. Заголовок таблицы имеет следующий вид.

ID	Название
----	----------

На рисунке приведена схема указанной базы данных



Используя информацию из приведённой базы данных, ответьте на следующий вопрос: Найдите исполнителя с наибольшей суммарной стоимостью. В ответе укажите суммарную стоимость его песен в рублях.

В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4** По каналу связи передаются сообщения, содержащие только заглавные русские буквы. Для передачи используется двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Кодовые слова для некоторых букв известны: А – 000, Б – 01, В – 1101, Г – 111, Д – 0010, Е – 100. Какое наименьшее количество двоичных знаков потребуется для кодирования слова КОКОС?

Примечание: условие Фано означает что ни одно кодовое слово не является началом другого кодового слова.

Ответ: \_\_\_\_\_.

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

- 1) Строится двоичная запись числа N.
- 2) К этой записи дописывается (дублируется) последняя цифра.
- 3) Затем справа дописывается 0, если в двоичном коде числа N чётное число единиц, и 1, если нечётное.
- 4) К полученному результату дописывается ещё один бит чётности так, чтобы количество единиц в двоичной записи полученного числа стало чётным.

Полученная таким образом запись (в ней на три разряда больше, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью искомого числа R. Укажите минимальное число R, большее 105, которое могло получиться в результате работы автомата. В ответе это число запишите в десятичной системе.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**6** Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду Сместиться на (a,b) (где a, b — целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами (x+a, y+b). Если числа a, b положительные, то значение соответствующей координаты увеличивается, если отрицательные — уменьшается. Например, если Чертёжник находится в точке с координатами (4, 2), то команда Сместиться на (2,-3) переместит Чертёжника в точку (6,-1). Запись

**Повтори k раз**

**Команды**

**конец**

означает, что последовательность Команд повторится k раз.

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 2 раз**

Сместиться на (6, 2)

Сместиться на (0, -2)

**конец**

**Повтори 3 раз**

Сместиться на (2, -1)

Сместиться на (-2, -1)

**конец**

**Повтори 6 раз**

Сместиться на (-2, 1)

**конец**

Определите площадь полученной фигуры.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7** Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 24 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 1,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**8** Все четырёхбуквенные слова, составленные из букв А, Л, Г, О, Р, И, Т, М записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1. Начало списка выглядит так:

1. АААА

2. АААГ

3. АААИ

4. АААЛ

5. АААМ

6. АААО

7. АААР

8. АААТ

9. ААГА

...

Под каким номером в списке идёт последнее слово, которое заканчивается на ИМ?

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

**9**

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке три целых числа. Выясните, в каком количестве строк можно выбрать от одного до трех чисел так, чтобы их сумма была равна нулю. В ответе запишите только число.

В ответе запишите только число.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

**10**

Сколько раз встречается слово «кошка» в рассказе Михаила Зощенко «Сравнительно умная кошка»? Заголовок текстом рассказа не считать.

В ответе запишите одно число – найденное количество.

Ответ: \_\_\_\_\_.

11

При регистрации в компьютерной системе пользователю присваивается идентификатор, состоящий из 70 символов. Также каждый пользователь придумывает пароль для входа в систему, состоящий из 20 символов. Идентификатор и пароль могут содержать десятичные цифры и символы из специального набора из 1015 символов. В базе данных для хранения как идентификатора, так и пароля отведено минимально возможное целое число байт, не обязательно одинаковое для идентификатора и пароля, но одинаковое для любых паролей и для любых идентификаторов. При этом используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит.

Определите минимальный объем памяти в Кбайт, который необходимо выделить для хранения информации 32768 пользователей.

Ответ: \_\_\_\_\_.

12

Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах  $v$  и  $w$  обозначают цепочки символов.

**заменить ( $v, w$ )**

**нашлось ( $v$ )**

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки  $v$  на цепочку  $w$ . Если цепочки  $v$  в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка  $v$  в строке исполнителя Редактор.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось(0<) ИЛИ нашлось(1<)

ЕСЛИ нашлось(11<) ИЛИ нашлось(10<) ТО

ЕСЛИ нашлось(11<) ТО

заменить(11<, <3)

ИНАЧЕ

заменить (10<, <2)

ИНАЧЕ

ЕСЛИ нашлось (00<)

ТО заменить (00<, <0)

КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (01<)

ТО заменить (01<, <1)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

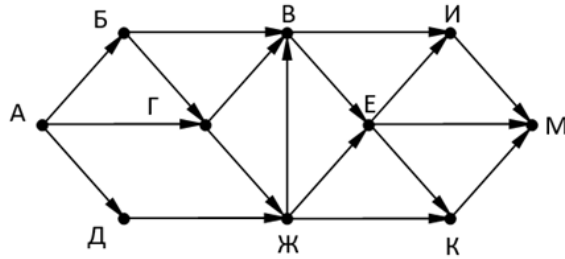
КОНЕЦ

На вход приведённой ниже программе поступает строка, содержащая 20 цифр 0 или 1, расположенных в произвольном порядке, и идущем после них символе "<".

Определите максимальную сумму числовых значений цифр строки, которая может получиться в результате выполнения программы, если известно, что в первоначальной строке не может стоять подряд больше трех одинаковых символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 13** На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей, ведущих из города А в город М и НЕ проходящих через город Г?



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 14** Операнды арифметического выражения записаны в системе счисления с основанием 15.

$$123x5_{15} + 1x233_{15}$$

В записи чисел переменной  $x$  обозначена неизвестная цифра из алфавита 15-ричной системы счисления. Определите наименьшее значение  $x$ , при котором значение данного арифметического выражения кратно 14. Для найденного значения  $x$  вычислите частное от деления значения арифметического выражения на 14 и укажите его в ответе в десятичной системе счисления. Основание системы счисления в ответе указывать не нужно.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 15** Для какого наибольшего целого неотрицательного числа  $A$  выражение  $(150 \neq y + 2x + 2z) \vee (A < x) \vee (A < y) \vee (A < z)$  истинно при любых целых положительных  $x, y, z$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 16** Алгоритмы вычисления функций  $F(n)$  и  $G(n)$  заданы следующими соотношениями ( $//$  - операция деления нацело):

$$F(n) = n, \text{ при } n < 50,$$

$$F(n) = 2 * G(50 - n // 2), \text{ при } n > 49,$$

$$G(n) = 10, \text{ при } n > 40,$$

$$G(n) = 30 + F(n + 600 // n), \text{ при } n < 41$$

Чему равно значение функции  $F(80)$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

- 17** В файле содержится последовательность из 10 000 целых положительных чисел. Каждое число не превышает 10 000. Определите и запишите в ответе сначала количество пар элементов последовательности, у которых разность элементов кратна 36 и хотя бы один из элементов кратен 13, затем максимальную из разностей элементов таких пар. В данной задаче под парой подразумевается два различных элемента последовательности. Порядок элементов в паре не важен.

В данной задаче под парой подразумевается два подряд идущих элемента последовательности.

--	--

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

18

Квадрат разлинован на  $N \times N$  клеток ( $2 < N < 19$ ). В каждой клетке лежат монеты, количество которых соответствует записанному числу. Количество монет не может быть меньше 10.

Два исполнителя – ВЕРХ и НИЗ – существуют на одинаковых полях.

Первый имеет две команды – вверх и вправо, второй – вниз и вправо, которые, соответственно, перемещают исполнителя на одну клетку вверх, вниз или вправо. Исполнитель ВЕРХ начинает движение в левой нижней ячейке, исполнитель НИЗ – в левой верхней.

Какой из исполнителей соберет большее количество монет в результате своей работы, если известно, что каждый из них запрограммирован собрать максимальное количество монет?

Исходные данные представляют собой электронную таблицу размером  $N \times N$ , каждая ячейка которой соответствует клетке квадрата.

Пример входных данных:

1	8	8	4	10
10	1	1	3	2
1	3	12	2	8
2	3	5	6	11
3	19	14	11	5

Для указанных входных данных ответом является комбинация из названия исполнителя и количества собранных монет

ВЕРХ	84
------	----

Ответ: \_\_\_\_\_.

19

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 два камня;
- увеличить количество камней в куче в три раза.

Игра завершается в тот момент, когда количество камней в куче становится не менее 36. Если при этом в куче оказалось не более 85 камней, то победителем считается игрок, сделавший последний ход. В противном случае победителем становится его противник. В начальный момент в куче было  $S$  камней,  $1 \leq S \leq 35$ .

Ответ:

--	--

20

Для условия игры из задания 19, ответьте на вопрос.

У кого из игроков есть выигрышная стратегия при  $S = 8, 10$ ? В качестве ответа укажите два имени – сначала для  $S = 8$ , затем для  $S = 10$ .

Ответ:

--	--

21

Для условия игры из задания 19, ответьте на вопрос.

У кого из игроков есть выигрышная стратегия при  $S = 6$ ?

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

22

В файле содержится информация о вычислительных процессах проектов P1 и P2, которые могут выполняться параллельно или последовательно. Будем говорить, что процесс В зависит от процесса А, если для выполнения процесса В необходимы результаты выполнения процесса А. В этом случае процессы могут выполняться только последовательно. Информация о процессах представлена в файле в виде таблицы. В первой строке таблицы указан идентификатор процесса (ID), во второй строке таблицы – время его выполнения в миллисекундах, в третьей строке перечислены с разделителем «;» ID процессов, от которых зависит данный процесс. Если процесс является независимым, то в таблице указано значение 0.

Типовой пример организации данных в файле:

ID процесса В	Время выполнения процесса В (мс)	ID процесса(ов) А
1	4	0
2	3	0
3	1	1; 2
4	7	3

В данном случае независимые процессы 1 и 2 могут выполняться параллельно, при этом процесс 1 завершится через 4 мс, а процесс 2 – через 3 мс с момента старта. Процесс 3 может начаться только после завершения обоих процессов 1 и 2, то есть, через 4 мс после старта. Он длится 1 мс и закончится через  $4 + 1 = 5$  мс после старта. Выполнение процесса 4 может начаться только после завершения процесса 3, то есть, через 5 мс. Он длится 7 мс, так что минимальное время завершения всех процессов равно  $5 + 7 = 12$  мс.

Найдите разницу между минимальным временем выполнения проектов P1 и P2. Проект считается завершенным, когда завершились все процессы проекта.

Ответ: \_\_\_\_\_.

23

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Отними 3
2. Раздели нацело на 2

Первая из них уменьшает число на экране на 3, вторая делит число на экране на 2 нацело.

Программа для исполнителя – это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 108 результатом является число 12, и при этом траектория вычислений содержит число 42?

Траектория вычислений программы – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 153 траектория будет состоять из чисел 150, 75, 72.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

24

Текстовый файл состоит не более, чем из 106 символов из набора А, В, С.

Найдите максимальное количество подряд идущих пар символов АА или СС. Искомая подстрока может включать только пары АА, только пары СС или содержать одновременно как пары АА, так и пары СС.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Ответ: \_\_\_\_\_.



25 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 12300425. Среди натуральных чисел, не превышающих 106, найдите все числа, соответствующие маске  $12*45*$  и делящиеся на число 51 без остатка. В ответе запишите в первом столбце таблицы все найденные числа в порядке возрастания, а во втором столбце — соответствующие им частные от деления на 51.

Ответ:

...	...



*Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.*

26

Робот складывает монеты в ящики. Задача робота заполнить как можно большее количество ящиков монетами в количестве 100 штук. Роботу по конвейеру поступают корзины с монетами. В каждой корзине может быть от 1 до 99 монет.

Известно, что робот может высыпать в каждый ящик один раз содержимое не более двух корзин.

Необходимо написать программу, которая определяет, сколько ящиков можно заполнить ровно 100 монетами.

Входные данные представлены в файле следующим образом. В первой строке записано число  $1 < N < 10000$  – количество корзин, в каждой из последующих  $N$  строк целое число  $0 < K < 100$  – количество монет в каждой корзине.

В качестве ответа дать одно число – количество ящиков, заполненных 100 монетами.

Пример организации исходных данных во входном файле:

7  
10  
44  
66  
90  
65  
47  
34

При таких исходных данных можно заполнить только 2 ящика по 100 монет  $10 + 90$  и  $66 + 34$ .

Ответ:

--	--



*Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.*

27

На кольцевой автодороге с двусторонним движением находится  $N$  многоэтажных жилых домов (не более одного дома на каждом километре дороги). Длина кольцевой автодороги равна  $K$  км. Нулевой километр и  $K$ -й километр находятся в одной точке. Жители домов ежедневно получают почту. Которую доставляют роботы-почтальоны. Почта упакована в доставочные пакеты, каждый из которых вмещает не более 9 кг посылок или писем. Каждый доставочный пакет используется для доставки почты только в один жилой дом, при этом в каждый дом может быть доставлено не более одного пакета с неполной загрузкой. Известно, что заряд аккумулятора робота-почтальона позволяет проходить ему не более  $M$  км, заряд аккумулятора для возвращения робота в почтовое отделение не учитывается. Почтовое отделение открыли в одном из домов таким образом, чтобы количество доставляемых пакетов с корреспонденцией было максимальным. В каждом доставочном пакете перевозится почта только для одного дома. Определите необходимое количество доставочных пакетов в этом почтовом отделении.

*Входные данные*

Дано два входных файла (файл А и файл В), каждый из которых в первой строке содержит три числа  $N$ ,  $K$  и  $M$  число  $N$  ( $1 \leq N \leq 10\,000\,000$ ,  $1 \leq K \leq 10\,000\,000$ ,  $1 \leq M \leq 10\,000\,000$ ) – количество жилых домов, длина кольцевой дороги в километрах и максимальное расстояние, на которое робот может осуществлять доставку почтовых отправлений. В каждой из следующих  $N$  строк находится два числа: номер километра кольцевой автодороги, на котором расположен жилой дом, и вес ежедневной корреспонденции (все числа натуральные, вес писем и посылок для каждого дома не превышает 1000 кг). Числа указаны в порядке расположения домов на автодороге.

В ответе укажите два числа: сначала значение искомой величины для файла А, затем – для файла В.

*Типовой пример организации данных во входном файле*

5 11 3  
1 8  
3 7  
5 6  
7 5  
9 3

При таких исходных данных и вместимости пакета 3 кг максимальное количество пакетов для доставки корреспонденции из оптимального расположения почтового отделения составит:  $3+3+2$

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 и ИКТ**

За правильный ответ на задания 1–25 ставится 1 балл; за неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

За верный ответ на задание 26 ставится 2 балла; если значения в ответе перепутаны местами ИЛИ в ответе присутствует только одно верное значение (второе неверно или отсутствует) – ставится 1 балл. В остальных случаях – 0 баллов.

За верный ответ на задание 27 ставится 2 балла; если значения в ответе перепутаны местами ИЛИ в ответе присутствует только одно верное значение (второе неверно или отсутствует) – ставится 1 балл. В остальных случаях – 0 баллов.

**Файлы к варианту:** <https://vk.cc/cgKfMY>

**Ссылка на тест в эмуляторе:**

<https://kompege.ru/variant?kim=25013093>

**Информация об авторе**

Автор	Евгений Джобс <a href="https://vk.com/eugenyjjobs">vk.com/eugenyjjobs</a>
Группа проекта	<a href="https://vk.com/inform_web">vk.com/inform_web</a>
Канал на youtube	<a href="https://www.youtube.com/c/EvgenijJobs">www.youtube.com/c/EvgenijJobs</a>
Автор эмулятора	<a href="https://vk.com/cabanovalexey">vk.com/cabanovalexey</a>
Канал на youtube	<a href="https://www.youtube.com/user/axelofan2010">www.youtube.com/user/axelofan2010</a>

№ задания	Ответ	
1	78	
2	wyzx	
3	26904	
4	19	
5	111	
6	54	
7	128	
8	4053	
9	162	
10	6	
11	4000	
12	25	
13	12	
14	8767	
15	29	
16	812	
17	212587	9972
18	ВЕРХ	1743
19	Петя	Ваня
20	Петя	Ваня
21	Ваня	
22	1	
23	30	
24	5	
25	122145	2395
	122451	2401
	124542	2442
	124593	2443
25	127245	2495
26	3845	
27	409	95850