

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЕДИНОЙ ГОРОДСКОЙ
КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ в формате ЕГЭ
ПО ИНФОРМАТИКЕ
27.04.2024**



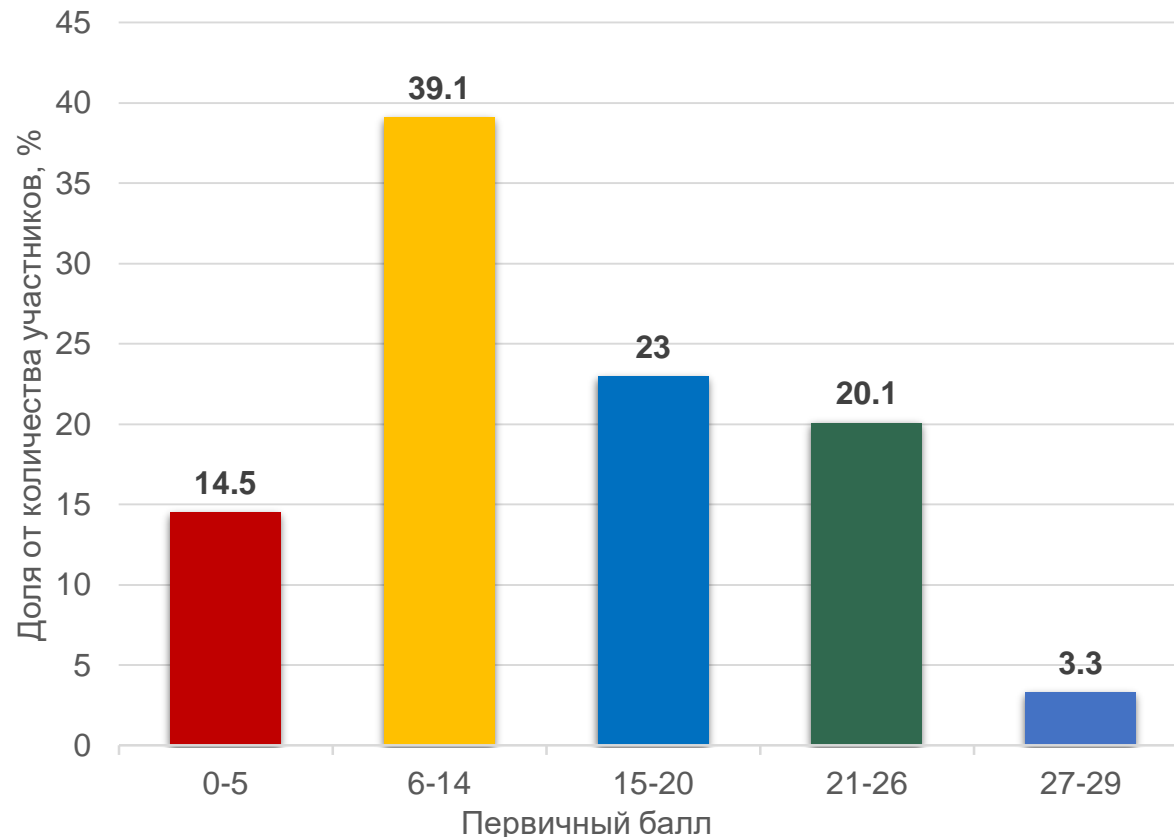


РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГКР ПО ИНФОРМАТИКЕ

13 847

приняли участие

Первичные баллы участников, выполнивших ЕГКР
(максимальное количество баллов – 29)



ОПУБЛИКОВАНЫ

Информация о результатах тренировочных мероприятий по подготовке к ГИА

Наименование	Предмет	Дата	Первичный балл	Тестовый балл
ЕГЭ	Информатика	27.04.2024	14	62

Результаты выполнения заданий с кратким ответом (компьютерная форма)

№ задания	Ваш ответ	Ваш балл	Максимальный первичный балл
1	23	1	1
2	wyzx	1	1
3	382380	1	1
4	26	1	1
5	26	0	1
6	1209	0	1
7	128	1	1
8	158976	0	1
9	322	0	1
10	115	1	1
11	2584896	0	1
12	1697	0	1
13	25	0	1
14	3030	1	1
15	196	1	1
16	36905616	1	1
17	см. ЛИСТ ОТВЕТОВ	0	1

Протокол проверки результатов тренировочного тестирования

77 - г. Москва

05 - Информатика 27.04.2024г.

№	Код ОО	Класс	Фамилия	Имя	Отчество	Серия	Номер	Задания с кратким ответом	Задания с развёрнутым ответом	Первичный балл	Тестовый балл
1	1234	11	Павлов	Павел	Павлович			+++++	3200200202002	15	
1	1234	11	Павлов	Павел	Павлович			+++++	3200200202002	16	
1	1234	11	Павлов	Павел	Павлович			+++++	3200200202002	17	
1	1234	11	Павлов	Павел	Павлович			+++++	3200200202002	18	
1	1234	11	Павлов	Павел	Павлович			+++++	3200200202002	19	
1	1234	11	Павлов	Павел	Павлович			+++++	3200200202002	20	

направлены в ОО



СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАСТНИКОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЕГКР-ДЕКАБРЬ 2023, ЕГКР-АПРЕЛЬ 2024 И ГИА-23

№ задания	ГИА-23 (%)	ЕГКР-2023 (%)	ЕГКР-2024 (%)	Уровень сложности	Темы
1	93,64	77,32	90,26	Б	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).
2	85,36	70,15	86,52	Б	Умение строить таблицы истинности и логические схемы.
3	80,48	51,46	72,32	Б	Умение поиска информации в реляционных базах данных.
4	85,65	77,57	75,48	Б	Умение кодировать и декодировать информацию.
5	44,35	35,64	52,98	Б	Формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы.
6	21,55	17,1	50,2	Б	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов.
7	50,6	49,23	56,61	Б	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации.
8	34,75	23,04	28,23	Б	Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации.
9	30,4	13,6	33,8	Б	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах.
10	82,82	55,42	73,74	Б	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора.
19	79,86	37,27	65,27	Б	Умение анализировать алгоритм логической игры.



СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАСТНИКОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЕГКР-ДЕКАБРЬ 2023, ЕГКР-АПРЕЛЬ 2024 И ГИА-23

№ задания	ГИА-23 (%)	ЕГКР-2023 (%)	ЕГКР-2024 (%)	Уровень сложности	Темы
11	56,03	29,63	51,5	П	Умение подсчитывать информационный объем сообщения.
12	57,26	27,42	47,56	П	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.
13	-	20,83	37,25	П	Умение использовать маску подсети.
14	53,4	24,5	42,71	П	Знание позиционных систем счисления.
15	61,48	19,93	40,89	П	Знание основных понятий и законов математической логики.
16	71,84	46,18	74,29	П	Вычисление рекуррентных выражений.
17	22,43	14,58	25,79	П	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования.
18	25,02	26,38	54,41	П	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных.
20	70,49	23,6	55,67	П	Умение найти выигрышную стратегию игры.
22	66,99	6,1	43,88	П	Построение математических моделей для решения практических задач. Архитектура современных компьютеров. Многопроцессорные системы.
23	60,55	25,96	54,36	П	Подсчет количества программ для исполнителя при определенных исходных данных.



СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАСТНИКОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЕГКР-ДЕКАБРЬ 2023, ЕГКР-АПРЕЛЬ 2024 И ГИА-23

№ задания	ГИА-23 (%)	ЕГКР-2023 (%)	ЕГКР-2024 (%)	Уровень сложности	Темы
21	60,07	21,37	51,98	В	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию.
24	10,84	5,03	16,67	В	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации.
25	53,65	14,97	46,9	В	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации.
26	9,52	7,71	27,99	В	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки.
27	10,83	1,3	5,92	В	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей.



СОПОСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАСТНИКОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИА-23, ЕГКР-ДЕКАБРЬ 2023 И ЕГКР-АПРЕЛЬ 2024

1, 2, 3, 4, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26

Задания выполнены на **соответствующий**
уровню сложности показатель

5, 6, 7, 12, 14, 15, 22, 24, 27

Задания выполнены лучше, чем в декабре
2023 года, но показатель **ниже, чем требуется**
по уровню сложности

8, 9, 13, 17

Задания выполнены лучше, чем в декабре
2023 года, но показатель их выполнения **все**
равно низкий



ЗАДАНИЕ № 8 (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ)

Сколько существует семизначных семеричных чисел, которые содержат в своей записи ровно две чётные цифры?

Решение: 4 четных, 3 нечетных

$$C_6^2 = 6!/((6-2)!*2!) = (6*5)/2 = 15$$

$$\text{Первая четная: } (3*4*243)*6 = 2916*6 = 17496$$

$$\text{Первая нечетная: } (243*4*4)*15 = 3888*15 = 58320$$

$$17496 + 58320 = 75816$$

Правильный ответ: **75816**

Результаты выполнения:

ГИА-2023 – 35%

ЕГКР-2023 – 23%

ЕГКР-2024 – **32%**

Типичные ошибки:

- число не может начинаться на ноль;
- неверное определение количества четных и нечетных чисел;
- при программном решении неверное определение четности и нечетности цифр

Рекомендации:

- оценивать, какой способ решения проще и понятнее для школьников: комбинаторный или программный;
- показывать, откуда получаются комбинаторные формулы



ЗАДАНИЕ № 9 (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ)



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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

- в строке есть ровно одно число, которое повторяется трижды, и четыре числа без повторений;
- среднее арифметическое неповторяющихся чисел строки меньше повторяющегося числа.

В ответе запишите только число.

Результаты выполнения:

ГИА-2023 – 30%

ЕГКР-2023 – 14%

ЕГКР-2024 – 34%

Типичные затруднения:

- как определить сколько чисел повторяется?
- как выделить повторяющиеся и неповторяющиеся числа?
- как подсчитать результат в таблице в тысячи строк?

Рекомендации:

- решать задание на модельной таблице;
- использовать функцию =СЧЁТЕСЛИ(..);
- использовать суммирование всего столбца =СУММ (A:A);
- для каждой подходящей строки получить арифметическую единицу в ответе



ЗАДАНИЕ № 13 (ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ, НОВОЕ)

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 его маске.
Сеть задана IP-адресом 192.168.32.96 и сетевой маской 255.255.255.224.
Сколько в этой сети IP-адресов, для которых количество единиц в двоичной записи IP-адреса кратно 2? В ответе укажите только число.

IP адрес сети: 192.168.32.96

Сетевая маска: 255.255.255.224

Правильный ответ: **16**

Результаты выполнения:

ЕГКР-2023 – 21%

ЕГКР-2024 – **37%**

Причины затруднений:

- новое (старое) задание;
- 18% участников не дали никакого ответа (не были готовы);
- плохо развитые умения работать с двоичной записью;
- не обратили внимание на условие четности

Рекомендации:

- повторить материал про маски подсетей;
- отработать двоичную запись чисел;
- решать задачи прошлых лет, в том числе с иным форматом ответа



ЗАДАНИЕ № 17 (ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ)



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

В файле содержится последовательность целых чисел. Элементы последовательности могут принимать целые значения от $-100\,000$ до $100\,000$ включительно. Определите количество троек элементов последовательности, в которых только один из трёх элементов оканчивается на 5, а сумма элементов тройки не больше максимального элемента последовательности, оканчивающегося на 5 и являющегося трёхзначным числом. 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.

Результаты выполнения:

ГИА-2023 – 22%

ЕГКР-2023 – 15%

ЕГКР-2024 – 26%

Типичные ошибки:

- неверно организовано чтение чисел из файла в массив;
- попытка решить задание в один проход по массиву;
- неверная инициализация максимума;
- неверное определение последней цифры десятичной записи числа

Рекомендации:

- отработать технические элементы работы с файлами данных;
- учитывать наличие отрицательных чисел;
- правильно инициализировать все переменные;
- работать с логическими выражениями;
- использовать модельные данные при отладке программы



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

РУКОВОДИТЕЛЯМ ШКОЛ:

- проанализировать лакуны в подготовке коллективов учащихся (классов, подгрупп) и обучающихся отдельных учителей по итогам двух ЕГЭР текущего учебного года;
- обеспечить в 2024/2025 учебном году возможность изучения информатики на профильном уровне всем заинтересованным учащимся;
- обеспечить наличие и установку программного обеспечения по списку РЦОИ;
- систематически проводить в 2024/2025 учебном году мероприятия внутри-школьного контроля с использованием заданий в формате ЕГЭ;
- организовать целевую подготовку выпускников к ЕГЭ 2025 года заблаговременно



Навигатор самостоятельной
подготовки к ЕГЭ на сайте ФИПИ



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

УЧИТЕЛЯМ:

- осуществлять постоянный мониторинг подготовки отдельных учащихся, последовательно преодолевая индивидуальные дефициты и общие для многих затруднения;
- составить программу непосредственной подготовки учащихся к экзамену с определением конкретных целей и сроков их достижения;
- отработать технические моменты решения заданий ЕГЭ (чтение файлов данных, работа с электронными таблицами и т.п.);
- научить школьников методам контроля правильности решений заданий ЕГЭ



Навигатор самостоятельной
подготовки к ЕГЭ на сайте ФИПИ



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

УЧИТЕЛЯМ:

- обращать внимание учащихся на необходимость использования двоичной записи натуральных чисел и двоичных деревьев при решении заданий ЕГЭ;
- для заданий, вызывающих затруднения, использовать задания в различных постановках, в том числе в отличных от ЕГЭ форматах;
- во всех случаях, когда решение возможно с помощью электронных таблиц (задания 16, 26 и подобные), показывать эти варианты решения наряду с программированием;
- учить не только программировать, но и фундаментальным основам информатики;
- обращать внимание учащихся на этапы решения задания, учить фиксировать правильность решения на каждом этапе



Навигатор самостоятельной
подготовки к ЕГЭ на сайте ФИПИ



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ОБУЧАЮЩИМСЯ:

- изучать опубликованные задания прошлых лет, в том числе и «бумажной» версии экзамена;
- при выполнении заданий КИМ обращать внимание на проверку промежуточных результатов, которые должны быть достигнуты на этом этапе решения;
- использовать все доступные источники знаний при подготовке: материалы ФГБНУ ФИПИ, видеоразборы заданий и памятки на сайте РЦОИ, сайты и печатные пособия;
- выработать эффективную для своих обстоятельств стратегию поведения на экзамене и придерживаться её;
- подойти к экзамену в хорошей физической форме



Навигатор самостоятельной
подготовки к ЕГЭ на сайте ФИПИ