

**Статистико-аналитический отчет  
о результатах единого государственного экзамена в 2020 году  
в Краснодарском крае**

**ПО ХИМИИ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый документ представляет шаблон статистико-аналитического отчета о результатах ЕГЭ в субъекте Российской Федерации (далее – Шаблон отчета).

Целью отчета является

- представление статистических данных о результатах ЕГЭ в субъекте Российской Федерации;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ЕГЭ по учебным предметам и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- формирование предложений в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

**Структура отчета**

Отчет состоит из двух частей:

Часть I включает в себя общую информацию о подготовке и результатах проведения ЕГЭ в субъекте Российской Федерации в 2020 году.

Часть II включает в себя Методический анализ результатов ЕГЭ и Предложения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования по следующим учебным предметам: русский язык, математика (профильный уровень), физика, химия, информатика и ИКТ, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык, немецкий язык<sup>1</sup>, французский язык<sup>2</sup>, испанский язык<sup>3</sup>, китайский язык<sup>4</sup>.

**Отчет может быть использован:**

- работниками органов управления образованием для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
- работниками организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации) при разработке и реализации дополнительных

---

<sup>1</sup> При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек

<sup>2</sup> При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек.

<sup>3</sup> При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек.

<sup>4</sup> При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек

профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;

– сотрудниками региональных методических объединений учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения школьников предмету и успешного опыта подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации;

– руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и корректировке используемых технологий обучения.

При проведении анализа необходимо использование данных региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего общего образования (РИС ГИА-11), а также дополнительных сведений органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ).

## ШАБЛОН ОТЧЕТА

### Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ВПЛ	Выпускники прошлых лет
ВТГ	Выпускники текущего года
ГИА-11	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
КИМ	Контрольные измерительные материалы
Участники ЕГЭ с ОВЗ	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья
ОИВ	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
УМК	Учебник из Федерального перечня рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования
Участник ЕГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ, выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ

## Глава 1.

### Основные количественные характеристики<sup>5</sup> экзаменационной кампании ЕГЭ в 2020 году в субъекте Российской Федерации в Краснодарском крае

#### 1. Количество участников экзаменационной кампании ЕГЭ в 2020 году в субъекте Российской Федерации в Краснодарском крае

Таблица 0-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество выпускников текущего года, участвующих в ЕГЭ	Количество участников ЕГЭ
1.	Русский язык	21 203	22 261
2.	Математика (профильный уровень)	12 374	13 204
3.	Физика	4 825	5 144
4.	Химия	2 841	3 052
5.	Информатика и ИКТ	2 457	2 645
6.	Биология	4 101	4 466
7.	История	3 728	4 067
8.	География	3 86	424
9.	Английский язык	2 298	2 481
10.	Немецкий язык	22	23
11.	Французский язык	5	6
12.	Обществознание	9 294	10 010
13.	Испанский язык	1	2
14.	Литература	1 462	1 663
15.	Китайский язык	2	3

#### 2. Ранжирование всех ОО субъекта Российской Федерации по интегральным показателям качества подготовки выпускников

(анализируется доля выпускников текущего года, набравших соответствующее количество тестовых баллов, суммарно полученных на ЕГЭ по трём предметам с наиболее высокими результатами)

Таблица 0-2

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г-к.Анапа, СОШ №1	15	45,5	12	36,4	4	12,1	2	6,1
2.	г-к.Анапа, СОШ №2	14	31,8	24	54,5	5	11,4	1	2,3
3.	г-к.Анапа, СОШ №3	24	60,0	12	30,0	4	10,0		0,0
4.	г-к.Анапа, СОШ №4	35	30,7	39	34,2	27	23,7	13	11,4
5.	г-к.Анапа, СОШ №5	11	28,2	18	46,2	4	10,3	6	15,4
6.	г-к.Анапа, СОШ №6	23	33,3	31	44,9	9	13,0	6	8,7
7.	г-к.Анапа, СОШ №7	32	35,6	39	43,3	17	18,9	2	2,2
8.	г-к.Анапа, СОШ №8	6	60,0	4	40,0		0,0		0,0
9.	г-к.Анапа, СОШ №9	8	44,4	9	50,0		0,0	1	5,6
10.	г-к.Анапа, СОШ №11	20	69,0	7	24,1	1	3,4	1	3,4

<sup>5</sup> При заполнении разделов Главы 1 рекомендуется рассматривать полный массив данных о результатах ЕГЭ, включающий и действительные, и аннулированные результаты.

<sup>6</sup> от количества ВТГ данной ОО

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
11.	г-к.Анапа, СОШ №12	31	50,8	23	37,7	6	9,8	1	1,6
12.	г-к.Анапа, СОШ №14	4	36,4	4	36,4	1	9,1	2	18,2
13.	г-к.Анапа, СОШ №15	17	47,2	15	41,7	2	5,6	2	5,6
14.	г-к.Анапа, СОШ №16	8	25,0	19	59,4	3	9,4	2	6,3
15.	г-к.Анапа, СОШ №18	12	42,9	11	39,3	2	7,1	3	10,7
16.	г-к.Анапа, СОШ №19	6	42,9	6	42,9		0,0	2	14,3
17.	г-к.Анапа, ВСОШ №30	5	71,4	2	28,6		0,0		0,0
18.	г-к.Анапа, Гимназия Аврора	3	7,7	16	41,0	7	17,9	13	33,3
19.	г-к.Анапа, Гимназия Эврика	10	23,3	19	44,2	9	20,9	5	11,6
20.	г-к.Анапа, НЧОУ гимназия Росток	1	9,1	3	27,3	5	45,5	2	18,2
21.	г-к.Анапа, НЧОУ СОШ Светоч	2	25,0	1	12,5	4	50,0	1	12,5
22.	г-к.Анапа, Кадетская школа	17	70,8	7	29,2		0,0		0,0
23.	г.Армавир, Гимназия №1	3	5,8	21	40,4	18	34,6	10	19,2
24.	г.Армавир, СОШ №2	10	43,5	9	39,1	2	8,7	2	8,7
25.	г.Армавир, СОШ №3	7	31,8	8	36,4	4	18,2	3	13,6
26.	г.Армавир, СОШ №4	17	34,0	21	42,0	4	8,0	8	16,0
27.	г.Армавир, СОШ №5	3	25,0	5	41,7	3	25,0	1	8,3
28.	г.Армавир, СОШ №6	8	33,3	14	58,3	1	4,2	1	4,2
29.	г.Армавир, СОШ №7	12	17,4	32	46,4	20	29,0	5	7,2
30.	г.Армавир, СОШ №8	9	32,1	15	53,6	4	14,3		0,0
31.	г.Армавир, СОШ №9	9	33,3	11	40,7	3	11,1	4	14,8
32.	г.Армавир, СОШ №10	10	27,8	15	41,7	5	13,9	6	16,7
33.	г.Армавир, Лицей №11	15	27,8	22	40,7	14	25,9	3	5,6
34.	г.Армавир, СОШ №12	6	24,0	11	44,0	7	28,0	1	4,0
35.	г.Армавир, СОШ №13	6	42,9	7	50,0	1	7,1		0,0
36.	г.Армавир, СОШ №14	6	33,3	9	50,0	2	11,1	1	5,6
37.	г.Армавир, СОШ №18	8	15,7	29	56,9	10	19,6	4	7,8
38.	г.Армавир, СОШ №19	4	15,4	15	57,7	3	11,5	4	15,4
39.	г.Армавир, СОШ №20	4	20,0	8	40,0	8	40,0		0,0
40.	г.Армавир, СОШ №23	5	20,0	13	52,0	5	20,0	2	8,0
41.	г.Армавир, ЧОУ Армавирский классический лицей	10	41,7	12	50,0	2	8,3		0,0
42.	г.Армавир, ЧОУ СОШ Новый путь		0,0	4	50,0	3	37,5	1	12,5
43.	Белореченский р-н, Гимназия	6	10,9	17	30,9	17	30,9	15	27,3
44.	Белореченский р-н, СОШ №1	11	61,1	7	38,9		0,0		0,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
45.	Белореченский р-н, СОШ №2	7	29,2	11	45,8	5	20,8	1	4,2
46.	Белореченский р-н, СОШ №3	4	26,7	10	66,7	1	6,7		0,0
47.	Белореченский р-н, СОШ №5	11	19,3	25	43,9	11	19,3	10	17,5
48.	Белореченский р-н, СОШ №8	6	26,1	12	52,2	4	17,4	1	4,3
49.	Белореченский р-н, СОШ №9	6	19,4	14	45,2	5	16,1	6	19,4
50.	Белореченский р-н, СОШ №11	7	70,0	3	30,0		0,0		0,0
51.	Белореченский р-н, СОШ №12	2	33,3	2	33,3	2	33,3		0,0
52.	Белореченский р-н, СОШ №16	2	33,3	4	66,7		0,0		0,0
53.	Белореченский р-н, СОШ №18	6	42,9	5	35,7	1	7,1	2	14,3
54.	Белореченский р-н, СОШ №21	3	75,0	1	25,0		0,0		0,0
55.	Белореченский р-н, СОШ №23	3	33,3	4	44,4	2	22,2		0,0
56.	Белореченский р-н, СОШ №26	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
57.	Белореченский р-н, СОШ №27	3	75,0	1	25,0		0,0		0,0
58.	Белореченский р-н, СОШ №29		0,0		0,0	2	100,0		0,0
59.	Белореченский р-н, СОШ №30	1	100,0		0,0		0,0		0,0
60.	Белореченский р-н, СОШ №31	11	44,0	10	40,0	2	8,0	2	8,0
61.	Белореченский р-н, СОШ №68	7	38,9	8	44,4	3	16,7		0,0
62.	г-к.Геленджик, СОШ №1	28	52,8	18	34,0	6	11,3	1	1,9
63.	г-к.Геленджик, СОШ №2	25	35,2	22	31,0	11	15,5	13	18,3
64.	г-к.Геленджик, СОШ №3	15	24,2	31	50,0	13	21,0	3	4,8
65.	г-к.Геленджик, СОШ №4	12	50,0	9	37,5	2	8,3	1	4,2
66.	г-к.Геленджик, СОШ №5	11	20,8	22	41,5	13	24,5	7	13,2
67.	г-к.Геленджик, СОШ №7	16	44,4	14	38,9	2	5,6	4	11,1
68.	г-к.Геленджик, СОШ №8	32	50,8	22	34,9	6	9,5	3	4,8

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
69.	г-к.Геленджик, СОШ №12	18	42,9	16	38,1	7	16,7	1	2,4
70.	г-к.Геленджик, СОШ №17	12	38,7	13	41,9	3	9,7	3	9,7
71.	г-к.Геленджик, СОШ №20	6	22,2	17	63,0	4	14,8		0,0
72.	г-к.Геленджик, СОШ №6	16	51,6	12	38,7	2	6,5	1	3,2
73.	г.Горячий Ключ, СОШ №1	19	45,2	19	45,2	1	2,4	3	7,1
74.	г.Горячий Ключ, СОШ №2	15	28,3	25	47,2	9	17,0	4	7,5
75.	г.Горячий Ключ, СОШ №3	5	29,4	10	58,8	1	5,9	1	5,9
76.	г.Горячий Ключ, СОШ №4	15	42,9	18	51,4	1	2,9	1	2,9
77.	г.Горячий Ключ, СОШ №6	12	57,1	7	33,3	2	9,5		0,0
78.	г.Горячий Ключ, СОШ №8		0,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0
79.	г.Горячий Ключ, СОШ №10	7	63,6	4	36,4		0,0		0,0
80.	г.Горячий Ключ, СОШ №17	2	50,0	1	25,0	1	25,0		0,0
81.	г.Краснодар, СОШ №5	13	31,0	20	47,6	2	4,8	7	16,7
82.	г.Краснодар, СОШ №19	11	36,7	12	40,0	6	20,0	1	3,3
83.	г.Краснодар, Гимназия №23	2	2,5	34	42,5	24	30,0	20	25,0
84.	г.Краснодар, Гимназия №25	19	20,7	34	37,0	20	21,7	19	20,7
85.	г.Краснодар, СОШ №29	11	78,6	2	14,3	1	7,1		0,0
86.	г.Краснодар, СОШ №31	15	32,6	26	56,5	2	4,3	3	6,5
87.	г.Краснодар, Гимназия №33	4	7,5	18	34,0	21	39,6	10	18,9
88.	г.Краснодар, СОШ №39	8	33,3	11	45,8	4	16,7	1	4,2
89.	г.Краснодар, СОШ №41	14	31,8	19	43,2	7	15,9	4	9,1
90.	г.Краснодар, Гимназия №54	8	18,2	19	43,2	12	27,3	5	11,4
91.	г.Краснодар, СОШ №55	10	25,0	20	50,0	8	20,0	2	5,0
92.	г.Краснодар, Гимназия №87	16	18,4	26	29,9	28	32,2	17	19,5
93.	г.Краснодар, СОШ №89	27	33,8	35	43,8	12	15,0	6	7,5
94.	г.Краснодар, Лицей №90	3	3,7	30	36,6	28	34,1	21	25,6
95.	г.Краснодар, О(С)ОШ №3	13	65,0	5	25,0	2	10,0		0,0
96.	г.Краснодар, Лицей ИСТЭК	11	23,4	23	48,9	10	21,3	3	6,4

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
97.	г.Краснодар, ЧОУ РПШ	1	10,0	4	40,0	5	50,0		0,0
98.	г.Краснодар, СОШ №101	22	22,4	39	39,8	25	25,5	12	12,2
99.	г.Краснодар, ФГКОУ Краснодарское ПКУ	6	5,8	60	58,3	28	27,2	9	8,7
100.	г.Краснодар, СОШ №14	5	20,8	17	70,8	1	4,2	1	4,2
101.	г.Краснодар, СОШ №20	7	13,2	18	34,0	20	37,7	8	15,1
102.	г.Краснодар, СОШ №24	9	24,3	18	48,6	8	21,6	2	5,4
103.	г.Краснодар, СОШ №37	7	24,1	19	65,5	3	10,3		0,0
104.	г.Краснодар, Гимназия №40	17	28,3	26	43,3	9	15,0	8	13,3
105.	г.Краснодар, Гимназия №44	13	18,6	30	42,9	16	22,9	11	15,7
106.	г.Краснодар, СОШ №46	13	32,5	16	40,0	7	17,5	4	10,0
107.	г.Краснодар, СОШ №49	13	38,2	16	47,1	2	5,9	3	8,8
108.	г.Краснодар, СОШ №52	19	22,9	36	43,4	18	21,7	10	12,0
109.	г.Краснодар, СОШ №53	7	38,9	8	44,4	2	11,1	1	5,6
110.	г.Краснодар, СОШ №57	5	17,9	13	46,4	7	25,0	3	10,7
111.	г.Краснодар, СОШ №58	13	65,0	5	25,0	2	10,0		0,0
112.	г.Краснодар, СОШ №60	4	13,8	17	58,6	5	17,2	3	10,3
113.	г.Краснодар, СОШ №61	22	43,1	20	39,2	6	11,8	3	5,9
114.	г.Краснодар, Гимназия №69	10	9,8	41	40,2	26	25,5	25	24,5
115.	г.Краснодар, СОШ №70	17	28,8	26	44,1	12	20,3	4	6,8
116.	г.Краснодар, СОШ №73	10	19,6	23	45,1	9	17,6	9	17,6
117.	г.Краснодар, СОШ №74	18	50,0	13	36,1	4	11,1	1	2,8
118.	г.Краснодар, Гимназия №82	13	22,8	24	42,1	14	24,6	6	10,5
119.	г.Краснодар, СОШ №83	24	32,0	34	45,3	7	9,3	10	13,3
120.	г.Краснодар, СОШ №84	27	33,3	37	45,7	12	14,8	5	6,2
121.	г.Краснодар, СОШ №85	7	29,2	12	50,0	4	16,7	1	4,2
122.	г.Краснодар, СОШ №86	7	70,0	3	30,0		0,0		0,0
123.	г.Краснодар, ЧОУ СОШ Альтернатива	4	44,4	4	44,4	1	11,1		0,0
124.	г.Краснодар, ЧОУ гимназия Эрудит		0,0	6	26,1	11	47,8	6	26,1
125.	г.Краснодар, Гимназия №88	6	20,7	14	48,3	5	17,2	4	13,8
126.	г.Краснодар, НОП СОШ Новатор	4	44,4	2	22,2	3	33,3		0,0
127.	г.Краснодар, ГКОУ школа-интернат г.Краснодара	1	100,0		0,0		0,0		0,0
128.	г.Краснодар, СОШ №1	12	57,1	7	33,3	2	9,5		0,0
129.	г.Краснодар, СОШ №11	11	29,7	17	45,9	7	18,9	2	5,4



№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
130.	г.Краснодар, СОШ №16	18	25,4	30	42,3	19	26,8	4	5,6
131.	г.Краснодар, СОШ №17	44	69,8	14	22,2	3	4,8	2	3,2
132.	г.Краснодар, Гимназия №18	28	23,5	67	56,3	15	12,6	9	7,6
133.	г.Краснодар, СОШ №38	18	36,0	24	48,0	3	6,0	5	10,0
134.	г.Краснодар, СОШ №42	21	23,3	50	55,6	13	14,4	6	6,7
135.	г.Краснодар, СОШ №45	40	67,8	17	28,8	1	1,7	1	1,7
136.	г.Краснодар, СОШ №50	23	37,1	28	45,2	7	11,3	4	6,5
137.	г.Краснодар, СОШ №62	27	43,5	31	50,0	2	3,2	2	3,2
138.	г.Краснодар, СОШ №63	18	36,0	22	44,0	4	8,0	6	12,0
139.	г.Краснодар, Лицей №64	5	8,1	24	38,7	14	22,6	19	30,6
140.	г.Краснодар, СОШ №65	26	28,6	47	51,6	10	11,0	8	8,8
141.	г.Краснодар, СОШ №66	35	43,2	30	37,0	9	11,1	7	8,6
142.	г.Краснодар, СОШ №67	5	33,3	8	53,3	2	13,3		0,0
143.	г.Краснодар, СОШ №68	19	48,7	10	25,6	6	15,4	4	10,3
144.	г.Краснодар, СОШ №71	28	22,2	52	41,3	33	26,2	13	10,3
145.	г.Краснодар, Гимназия №72	6	10,2	29	49,2	12	20,3	12	20,3
146.	г.Краснодар, СОШ №75	27	40,9	28	42,4	8	12,1	3	4,5
147.	г.Краснодар, СОШ №76	18	45,0	20	50,0	2	5,0		0,0
148.	г.Краснодар, СОШ №77	7	36,8	9	47,4	2	10,5	1	5,3
149.	г.Краснодар, СОШ №78	15	16,0	39	41,5	19	20,2	21	22,3
150.	г.Краснодар, СОШ №80	20	33,9	21	35,6	13	22,0	5	8,5
151.	г.Краснодар, СОШ №93	38	26,8	64	45,1	28	19,7	12	8,5
152.	г.Краснодар, СОШ №95	27	28,4	40	42,1	14	14,7	14	14,7
153.	г.Краснодар, СОШ №96	19	17,6	41	38,0	26	24,1	22	20,4
154.	г.Краснодар, Кубанский казачий кадетский корпус	21	56,8	15	40,5	1	2,7		0,0
155.	г.Краснодар, ГБОУ КК ШИСП	20	76,9	6	23,1		0,0		0,0
156.	г.Краснодар, СОШ №100	45	36,0	52	41,6	17	13,6	11	8,8
157.	г.Краснодар, НЧОУ СОШ-интернат ФК Краснодар	15	83,3	3	16,7		0,0		0,0
158.	г.Краснодар, СОШ №98	16	20,8	38	49,4	12	15,6	11	14,3
159.	г.Краснодар, СОШ №99	32	38,6	34	41,0	11	13,3	6	7,2
160.	г.Краснодар, СОШ №102	46	43,4	46	43,4	6	5,7	8	7,5
161.	г.Краснодар, СОШ №2	31	38,3	32	39,5	10	12,3	8	9,9
162.	г.Краснодар, Гимназия №3	5	6,5	35	45,5	26	33,8	11	14,3
163.	г.Краснодар, Лицей №4	31	18,8	71	43,0	28	17,0	35	21,2

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
164.	г.Краснодар, СОШ №6	12	52,2	7	30,4	2	8,7	2	8,7
165.	г.Краснодар, СОШ №8	14	43,8	15	46,9	2	6,3	1	3,1
166.	г.Краснодар, СОШ №10	17	26,6	31	48,4	13	20,3	3	4,7
167.	г.Краснодар, Лицей №12	27	26,7	39	38,6	19	18,8	16	15,8
168.	г.Краснодар, СОШ №22	9	50,0	5	27,8	4	22,2		0,0
169.	г.Краснодар, СОШ №30	17	38,6	19	43,2	6	13,6	2	4,5
170.	г.Краснодар, СОШ №32	16	45,7	8	22,9	9	25,7	2	5,7
171.	г.Краснодар, СОШ №34	24	70,6	5	14,7	2	5,9	3	8,8
172.	г.Краснодар, СОШ №35	10	38,5	12	46,2	1	3,8	3	11,5
173.	г.Краснодар, Гимназия №36	11	17,7	26	41,9	17	27,4	8	12,9
174.	г.Краснодар, СОШ №43	21	52,5	10	25,0	7	17,5	2	5,0
175.	г.Краснодар, СОШ №47	14	26,4	24	45,3	8	15,1	7	13,2
176.	г.Краснодар, Лицей №48	3	4,3	26	37,7	12	17,4	28	40,6
177.	г.Краснодар, СОШ №51	18	34,6	24	46,2	8	15,4	2	3,8
178.	г.Краснодар, Гимназия №92	4	8,7	16	34,8	12	26,1	14	30,4
179.	г.Краснодар, СОШИ им. В.Г.Захарченко	9	56,3	4	25,0	2	12,5	1	6,3
180.	г.Краснодар, Н(Ч)ОУ КМШ	7	30,4	11	47,8	2	8,7	3	13,0
181.	Лабинский р-н, СОШ №1	3	50,0	2	33,3	1	16,7		0,0
182.	Лабинский р-н, СОШ №2	8	27,6	19	65,5	1	3,4	1	3,4
183.	Лабинский р-н, СОШ №3	13	34,2	20	52,6	2	5,3	3	7,9
184.	Лабинский р-н, СОШ №4	16	32,0	17	34,0	11	22,0	6	12,0
185.	Лабинский р-н, СОШ №5	4	66,7	1	16,7	1	16,7		0,0
186.	Лабинский р-н, СОШ №6	5	38,5	5	38,5	2	15,4	1	7,7
187.	Лабинский р-н, СОШ №7	7	29,2	7	29,2	5	20,8	5	20,8
188.	Лабинский р-н, СОШ №9	14	26,9	16	30,8	15	28,8	7	13,5
189.	Лабинский р-н, СОШ №10	3	37,5	3	37,5	2	25,0		0,0
190.	Лабинский р-н, СОШ №11	3	13,6	12	54,5	6	27,3	1	4,5
191.	Лабинский р-н, СОШ №13	3	21,4	7	50,0	1	7,1	3	21,4
192.	Лабинский р-н, СОШ №15	5	100,0		0,0		0,0		0,0
193.	Лабинский р-н, СОШ №16	5	50,0	4	40,0		0,0	1	10,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
194.	Лабинский р-н, СОШ №20	3	60,0	2	40,0		0,0		0,0
195.	Лабинский р-н, СОШ №21	4	44,4	3	33,3	2	22,2		0,0
196.	Лабинский р-н, СОШ №22	3	50,0	3	50,0		0,0		0,0
197.	Лабинский р-н, СОШ №25		0,0	1	50,0	1	50,0		0,0
198.	Лабинский р-н, СОШ №32	2	40,0	3	60,0		0,0		0,0
199.	Лабинский р-н, СОШ №33	2	40,0	2	40,0	1	20,0		0,0
200.	Лабинский р-н, СОШ №28	3	27,3	4	36,4	3	27,3	1	9,1
201.	г.Новороссийск, Гимназия №2	4	12,9	17	54,8	4	12,9	6	19,4
202.	г.Новороссийск, Лицей МТ	1	2,1	11	23,4	18	38,3	17	36,2
203.	г.Новороссийск, Гимназия №4	15	28,3	19	35,8	15	28,3	4	7,5
204.	г.Новороссийск, Гимназия №5		0,0	9	22,0	18	43,9	14	34,1
205.	г.Новороссийск, Гимназия №6	1	3,2	15	48,4	11	35,5	4	12,9
206.	г.Новороссийск, Гимназия №7	5	19,2	12	46,2	7	26,9	2	7,7
207.	г.Новороссийск, Гимназия №8	3	14,3	11	52,4	2	9,5	5	23,8
208.	г.Новороссийск, СОШ №10	4	14,8	14	51,9	6	22,2	3	11,1
209.	г.Новороссийск, СОШ №12	21	67,7	10	32,3		0,0		0,0
210.	г.Новороссийск, Технико-экономический лицей	2	3,6	18	32,7	23	41,8	12	21,8
211.	г.Новороссийск, СОШ №14	10	50,0	10	50,0		0,0		0,0
212.	г.Новороссийск, СОШ №16	4	66,7	2	33,3		0,0		0,0
213.	г.Новороссийск, СОШ №17	9	60,0	5	33,3		0,0	1	6,7
214.	г.Новороссийск, СОШ №18	3	21,4	10	71,4		0,0	1	7,1
215.	г.Новороссийск, СОШ №19	14	27,5	17	33,3	14	27,5	6	11,8
216.	г.Новороссийск, Гимназия №20	8	25,8	16	51,6	6	19,4	1	3,2
217.	г.Новороссийск, СОШ №21	12	46,2	12	46,2	1	3,8	1	3,8

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
218.	г.Новороссийск, СОШ №22	13	28,9	22	48,9	8	17,8	2	4,4
219.	г.Новороссийск, СОШ №23	3	15,0	12	60,0	3	15,0	2	10,0
220.	г.Новороссийск, СОШ №24	11	39,3	8	28,6	6	21,4	3	10,7
221.	г.Новороссийск, СОШ №26	8	16,7	22	45,8	12	25,0	6	12,5
222.	г.Новороссийск, СОШ №27	11	37,9	15	51,7	3	10,3		0,0
223.	г.Новороссийск, СОШ №28	1	2,9	11	31,4	13	37,1	10	28,6
224.	г.Новороссийск, СОШ №29	36	40,9	47	53,4	2	2,3	3	3,4
225.	г.Новороссийск, СОШ №30	9	42,9	8	38,1	4	19,0		0,0
226.	г.Новороссийск, СОШ №32	10	47,6	10	47,6	1	4,8		0,0
227.	г.Новороссийск, СОШ №33	6	11,3	22	41,5	10	18,9	15	28,3
228.	г.Новороссийск, СОШ №40	6	9,0	25	37,3	21	31,3	15	22,4
229.	г.Новороссийск, ЧОУ Гимназия №1	4	10,5	18	47,4	7	18,4	9	23,7
230.	г.Новороссийск, Политехнический лицей	2	12,5	7	43,8	4	25,0	3	18,8
231.	г.Новороссийск, ЧОУ СОШ Личность	2	10,5	5	26,3	4	21,1	8	42,1
232.	г.Новороссийск, Навигацкая школа	27	61,4	16	36,4	1	2,3		0,0
233.	г.Новороссийск, Новороссийский казачий кадетский корпус	11	30,6	19	52,8	5	13,9	1	2,8
234.	г.Сочи, СОШ №4	15	34,9	22	51,2	5	11,6	1	2,3
235.	г.Сочи, Лицей №22	11	21,6	21	41,2	14	27,5	5	9,8
236.	г.Сочи, Гимназия №44	13	37,1	16	45,7	4	11,4	2	5,7
237.	г.Сочи, Гимназия №9	15	31,3	23	47,9	7	14,6	3	6,3
238.	г.Сочи, Лицей №59	8	13,6	24	40,7	14	23,7	13	22,0
239.	г.Сочи, СОШ №2	18	48,6	16	43,2	2	5,4	1	2,7
240.	г.Сочи, СОШ №13	14	32,6	21	48,8	6	14,0	2	4,7
241.	г.Сочи, Гимназия №5	6	12,2	32	65,3	5	10,2	6	12,2
242.	г.Сочи, Гимназия Школа бизнеса	4	16,0	2	8,0	9	36,0	10	40,0
243.	г.Сочи, СОШ №86	1	25,0	3	75,0		0,0		0,0
244.	г.Сочи, СОШ №80	33	64,7	13	25,5	4	7,8	1	2,0
245.	г.Сочи, Гимназия №8	27	17,5	57	37,0	39	25,3	31	20,1
246.	г.Сочи, СОШ №66	14	50,0	8	28,6	2	7,1	4	14,3

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
247.	г.Сочи, СОШ №10	4	8,5	20	42,6	15	31,9	8	17,0
248.	г.Сочи, Лицей №3	6	21,4	15	53,6	5	17,9	2	7,1
249.	г.Сочи, СОШ №7	22	45,8	20	41,7	3	6,3	3	6,3
250.	г.Сочи, СОШ №53	26	46,4	17	30,4	8	14,3	5	8,9
251.	г.Сочи, СОШ №65	16	55,2	11	37,9	2	6,9		0,0
252.	г.Сочи, СОШ №57	2	28,6	3	42,9	2	28,6		0,0
253.	г.Сочи, СОШ №85	9	60,0	4	26,7	2	13,3		0,0
254.	г.Сочи, СОШ №82	16	44,4	14	38,9	6	16,7		0,0
255.	г.Сочи, СОШ №78	12	75,0	3	18,8		0,0	1	6,3
256.	г.Сочи, Гимназия №6	22	41,5	27	50,9	4	7,5		0,0
257.	г.Сочи, СОШ №20	5	29,4	9	52,9	2	11,8	1	5,9
258.	г.Сочи, Гимназия №1	9	12,9	26	37,1	18	25,7	17	24,3
259.	г.Сочи, Гимназия №15	12	22,2	24	44,4	12	22,2	6	11,1
260.	г.Сочи, СОШ №83	7	77,8	2	22,2		0,0		0,0
261.	г.Сочи, СОШ №14	8	47,1	4	23,5	2	11,8	3	17,6
262.	г.Сочи, ВСОШ №1	9	64,3	3	21,4		0,0	2	14,3
263.	г.Сочи, Гимназия №16	24	50,0	16	33,3	4	8,3	4	8,3
264.	г.Сочи, СОШ №28	25	56,8	17	38,6	1	2,3	1	2,3
265.	г.Сочи, СОШ №31	4	40,0	2	20,0	2	20,0	2	20,0
266.	г.Сочи, СОШ №77	11	57,9	6	31,6	2	10,5		0,0
267.	г.Сочи, СОШ №90	3	75,0	1	25,0		0,0		0,0
268.	г.Сочи, Лицей №95	3	5,7	21	39,6	14	26,4	15	28,3
269.	г.Сочи, Гимназия №76	20	37,0	18	33,3	5	9,3	11	20,4
270.	г.Сочи, СОШ №27	18	36,7	20	40,8	8	16,3	3	6,1
271.	г.Сочи, СОШ №25	24	30,0	40	50,0	12	15,0	4	5,0
272.	г.Сочи, СОШ №26	18	32,1	22	39,3	8	14,3	8	14,3
273.	г.Сочи, СОШ №49	14	48,3	13	44,8	1	3,4	1	3,4
274.	г.Сочи, СОШ №29	6	85,7	1	14,3		0,0		0,0
275.	г.Сочи, СОШ №67	1	20,0		0,0	3	60,0	1	20,0
276.	г.Сочи, СОШ №12	19	50,0	14	36,8	3	7,9	2	5,3
277.	г.Сочи, СОШ №96	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
278.	г.Сочи, СОШ №75	7	38,9	8	44,4	1	5,6	2	11,1
279.	г.Сочи, СОШ №89	5	26,3	9	47,4	4	21,1	1	5,3
280.	г.Сочи, СОШ №24	26	38,8	31	46,3	4	6,0	6	9,0
281.	г.Сочи, СОШ №11	11	39,3	14	50,0	2	7,1	1	3,6
282.	г.Сочи, СОШ №38	16	55,2	11	37,9		0,0	2	6,9
283.	г.Сочи, СОШ №18	12	30,0	18	45,0	8	20,0	2	5,0
284.	г.Сочи, СОШ №88	6	40,0	5	33,3	2	13,3	2	13,3
285.	г.Сочи, СОШ №91	4	80,0	1	20,0		0,0		0,0
286.	г.Сочи, СОШ №87	5	55,6	2	22,2	2	22,2		0,0
287.	г.Сочи, СОШ №94		0,0	1	100,0		0,0		0,0
288.	г.Сочи, СОШ №92	2	20,0	6	60,0	2	20,0		0,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
289.	г.Сочи, Лицей №23	14	23,0	33	54,1	9	14,8	5	8,2
290.	г.Сочи, СОШ №84	8	72,7	3	27,3		0,0		0,0
291.	г.Сочи, СОШ №100	21	37,5	31	55,4	4	7,1		0,0
292.	Абинский р-н, СОШ №1	7	41,2	7	41,2	2	11,8	1	5,9
293.	Абинский р-н, СОШ №3	11	44,0	9	36,0	4	16,0	1	4,0
294.	Абинский р-н, СОШ №4	8	15,4	20	38,5	13	25,0	11	21,2
295.	Абинский р-н, СОШ №5	5	25,0	8	40,0	5	25,0	2	10,0
296.	Абинский р-н, СОШ №6	5	50,0	2	20,0	2	20,0	1	10,0
297.	Абинский р-н, СОШ №9	4	40,0	6	60,0		0,0		0,0
298.	Абинский р-н, СОШ №10	2	40,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0
299.	Абинский р-н, СОШ №12	2	25,0	3	37,5	3	37,5		0,0
300.	Абинский р-н, СОШ №15	2	13,3	12	80,0	1	6,7		0,0
301.	Абинский р-н, СОШ №17	6	30,0	5	25,0	5	25,0	4	20,0
302.	Абинский р-н, СОШ №20		0,0	2	66,7	1	33,3		0,0
303.	Абинский р-н, СОШ №30	2	28,6	5	71,4		0,0		0,0
304.	Абинский р-н, СОШ №31	1	25,0	3	75,0		0,0		0,0
305.	Абинский р-н, СОШ №32	2	33,3	4	66,7		0,0		0,0
306.	Абинский р-н, СОШ №38	9	17,6	30	58,8	9	17,6	3	5,9
307.	Абинский р-н, СОШ №42	5	20,0	12	48,0	4	16,0	4	16,0
308.	Абинский р-н, СОШ №43	8	50,0	6	37,5	2	12,5		0,0
309.	Апшеронский р-н, Лицей №1	4	9,5	14	33,3	19	45,2	5	11,9
310.	Апшеронский р-н, СОШ №2	3	17,6	10	58,8	4	23,5		0,0
311.	Апшеронский р-н, СОШ №3	11	68,8	5	31,3		0,0		0,0
312.	Апшеронский р-н, СОШ №4	3	25,0	9	75,0		0,0		0,0
313.	Апшеронский р-н, Гимназия №5	4	26,7	4	26,7	6	40,0	1	6,7
314.	Апшеронский р-н, СОШ №7	5	29,4	7	41,2	4	23,5	1	5,9
315.	Апшеронский р-н, СОШ №10	3	100,0		0,0		0,0		0,0
316.	Апшеронский р-н, СОШ №11	2	25,0	4	50,0	2	25,0		0,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
317.	Апшеронский р-н, СОШ №13	4	26,7	6	40,0	4	26,7	1	6,7
318.	Апшеронский р-н, СОШ №15	1	25,0	2	50,0	1	25,0		0,0
319.	Апшеронский р-н, СОШ №17	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
320.	Апшеронский р-н, СОШ №18	8	57,1	3	21,4	3	21,4		0,0
321.	Апшеронский р-н, СОШ №20	1	14,3	3	42,9	3	42,9		0,0
322.	Апшеронский р-н, СОШ №24	1	9,1	6	54,5	1	9,1	3	27,3
323.	Апшеронский р-н, СОШ №25	2	33,3	3	50,0	1	16,7		0,0
324.	Апшеронский р-н, СОШ №27		0,0	1	100,0		0,0		0,0
325.	Апшеронский р-н, СОШ №30		0,0	1	25,0	2	50,0	1	25,0
326.	Апшеронский р-н, ВСОШ №1	1	100,0		0,0		0,0		0,0
327.	Белоглинский р-н, СОШ №9	3	9,7	17	54,8	7	22,6	4	12,9
328.	Белоглинский р-н, СОШ №11	4	22,2	11	61,1	2	11,1	1	5,6
329.	Белоглинский р-н, СОШ №5	1	100,0		0,0		0,0		0,0
330.	Белоглинский р-н, СОШ №12	4	22,2	8	44,4	5	27,8	1	5,6
331.	Белоглинский р-н, СОШ №15		0,0	1	100,0		0,0		0,0
332.	Белоглинский р-н, СОШ №16	2	16,7	6	50,0	3	25,0	1	8,3
333.	Белоглинский р-н, СОШ №18	2	33,3	3	50,0	1	16,7		0,0
334.	Белоглинский р-н, СОШ №20	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
335.	Белоглинский р-н, СОШ №28		0,0	2	100,0		0,0		0,0
336.	Белоглинский р-н, СОШ №31	5	71,4	2	28,6		0,0		0,0
337.	Белоглинский р-н, СОШ №32	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
338.	Брюховецкий р-н, СОШ №1	5	25,0	8	40,0	6	30,0	1	5,0
339.	Брюховецкий р-н, СОШ №2		0,0	6	42,9	7	50,0	1	7,1
340.	Брюховецкий р-н, СОШ №3	4	11,1	14	38,9	12	33,3	6	16,7

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
341.	Брюховецкий р-н, СОШ №5	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
342.	Брюховецкий р-н, СОШ №7	2	28,6	1	14,3	1	14,3	3	42,9
343.	Брюховецкий р-н, СОШ №8	3	50,0	3	50,0		0,0		0,0
344.	Брюховецкий р-н, СОШ №9	2	16,7	9	75,0	1	8,3		0,0
345.	Брюховецкий р-н, СОШ №10	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
346.	Брюховецкий р-н, СОШ №11	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
347.	Брюховецкий р-н, СОШ №13	5	35,7	7	50,0	2	14,3		0,0
348.	Брюховецкий р-н, СОШ №15	4	26,7	7	46,7	2	13,3	2	13,3
349.	Брюховецкий р-н, СОШ №20	2	10,0	8	40,0	7	35,0	3	15,0
350.	Выселковский р-н, СОШ №1	18	41,9	18	41,9	5	11,6	2	4,7
351.	Выселковский р-н, СОШ №2	2	8,0	14	56,0	7	28,0	2	8,0
352.	Выселковский р-н, СОШ №3	11	36,7	16	53,3	2	6,7	1	3,3
353.	Выселковский р-н, СОШ №5	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
354.	Выселковский р-н, СОШ №6		0,0	2	100,0		0,0		0,0
355.	Выселковский р-н, СОШ №8	4	50,0	3	37,5	1	12,5		0,0
356.	Выселковский р-н, СОШ №9		0,0		0,0	1	100,0		0,0
357.	Выселковский р-н, СОШ №11	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
358.	Выселковский р-н, СОШ №12	3	75,0	1	25,0		0,0		0,0
359.	Выселковский р-н, СОШ №13	1	100,0		0,0		0,0		0,0
360.	Выселковский р-н, СОШ №17	10	33,3	10	33,3	8	26,7	2	6,7
361.	Выселковский р-н, СОШ №18	1	8,3	7	58,3	4	33,3		0,0
362.	Выселковский р-н, СОШ №25	1	12,5	5	62,5	1	12,5	1	12,5
363.	Выселковский р-н, ВСОШ	3	100,0		0,0		0,0		0,0
364.	Гулькевичский р-н, СОШ №1	9	24,3	16	43,2	9	24,3	3	8,1



№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
365.	Гулькевичский р-н, СОШ №2	12	32,4	14	37,8	6	16,2	5	13,5
366.	Гулькевичский р-н, СОШ №3	7	41,2	8	47,1	2	11,8		0,0
367.	Гулькевичский р-н, СОШ №4	7	46,7	6	40,0	2	13,3		0,0
368.	Гулькевичский р-н, СОШ №6	1	12,5	5	62,5	2	25,0		0,0
369.	Гулькевичский р-н, СОШ №7	13	31,7	17	41,5	9	22,0	2	4,9
370.	Гулькевичский р-н, СОШ №9	1	7,7	8	61,5	2	15,4	2	15,4
371.	Гулькевичский р-н, СОШ №10	2	12,5	10	62,5	2	12,5	2	12,5
372.	Гулькевичский р-н, СОШ №12	4	33,3	5	41,7	1	8,3	2	16,7
373.	Гулькевичский р-н, СОШ №13	2	50,0		0,0	1	25,0	1	25,0
374.	Гулькевичский р-н, СОШ №14	1	100,0		0,0		0,0		0,0
375.	Гулькевичский р-н, СОШ №15	3	50,0	2	33,3	1	16,7		0,0
376.	Гулькевичский р-н, СОШ №16	5	41,7	5	41,7	2	16,7		0,0
377.	Гулькевичский р-н, СОШ №17	3	37,5	3	37,5	1	12,5	1	12,5
378.	Гулькевичский р-н, СОШ №18	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
379.	Гулькевичский р-н, СОШ №19	4	57,1	3	42,9		0,0		0,0
380.	Гулькевичский р-н, СОШ №20	3	75,0	1	25,0		0,0		0,0
381.	Гулькевичский р-н, СОШ №21		0,0	3	60,0	1	20,0	1	20,0
382.	Гулькевичский р-н, СОШ №22	6	37,5	7	43,8	3	18,8		0,0
383.	Гулькевичский р-н, СОШ №24	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
384.	Гулькевичский р-н, СОШ №25		0,0	2	50,0	2	50,0		0,0
385.	Динской р-н, СОШ №1	3	10,7	13	46,4	8	28,6	4	14,3
386.	Динской р-н, СОШ №2	15	31,9	14	29,8	11	23,4	7	14,9
387.	Динской р-н, СОШ №3	12	57,1	9	42,9		0,0		0,0
388.	Динской р-н, СОШ №4	28	42,4	19	28,8	7	10,6	12	18,2
389.	Динской р-н, СОШ №5	8	50,0	5	31,3	2	12,5	1	6,3
390.	Динской р-н, СОШ №6	5	25,0	10	50,0	4	20,0	1	5,0
391.	Динской р-н, СОШ №10	21	50,0	15	35,7	3	7,1	3	7,1

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
392.	Динской р-н, СОШ №13	3	37,5	4	50,0		0,0	1	12,5
393.	Динской р-н, СОШ №20	10	35,7	10	35,7	6	21,4	2	7,1
394.	Динской р-н, СОШ №21	5	35,7	6	42,9	2	14,3	1	7,1
395.	Динской р-н, СОШ №28	2	28,6	2	28,6	3	42,9		0,0
396.	Динской р-н, СОШ №29	13	28,3	18	39,1	10	21,7	5	10,9
397.	Динской р-н, СОШ №30	18	58,1	12	38,7	1	3,2		0,0
398.	Динской р-н, СОШ №31	3	50,0	3	50,0		0,0		0,0
399.	Динской р-н, СОШ №34	9	42,9	9	42,9	2	9,5	1	4,8
400.	Динской р-н, СОШ №35	5	26,3	9	47,4	2	10,5	3	15,8
401.	Динской р-н, СОШ №37	3	17,6	9	52,9	3	17,6	2	11,8
402.	Динской р-н, СОШ №38	6	50,0	6	50,0		0,0		0,0
403.	Динской р-н, СОШ №39	1	100,0		0,0		0,0		0,0
404.	Динской р-н, СОШ №53	4	57,1	3	42,9		0,0		0,0
405.	Динской р-н, АНОО Школа№1	3	16,7	7	38,9	5	27,8	3	16,7
406.	Динской р-н, СОШ №15	9	40,9	10	45,5	1	4,5	2	9,1
407.	Ейский р-н, СОШ №1	9	34,6	11	42,3	2	7,7	4	15,4
408.	Ейский р-н, СОШ №2	16	31,4	20	39,2	11	21,6	4	7,8
409.	Ейский р-н, СОШ №3	20	50,0	15	37,5	5	12,5		0,0
410.	Ейский р-н, Лицей №4	13	16,7	36	46,2	20	25,6	9	11,5
411.	Ейский р-н, СОШ №7	38	41,8	40	44,0	11	12,1	2	2,2
412.	Ейский р-н, СОШ №11	8	53,3	5	33,3	2	13,3		0,0
413.	Ейский р-н, Гимназия №14	10	12,0	34	41,0	22	26,5	17	20,5
414.	Ейский р-н, СОШ №15	6	33,3	8	44,4	2	11,1	2	11,1
415.	Ейский р-н, СОШ №20	13	56,5	9	39,1	1	4,3		0,0
416.	Ейский р-н, Ейский казачий кадетский корпус	17	40,5	23	54,8	2	4,8		0,0
417.	Ейский р-н, СОШ №21	8	40,0	10	50,0	2	10,0		0,0
418.	Ейский р-н, СОШ №22	4	50,0	4	50,0		0,0		0,0
419.	Ейский р-н, СОШ №23	2	40,0	3	60,0		0,0		0,0
420.	Ейский р-н, СОШ №24	1	20,0	3	60,0	1	20,0		0,0
421.	Ейский р-н, СОШ №25	4	33,3	8	66,7		0,0		0,0
422.	Ейский р-н, СОШ №6	2	25,0	2	25,0	3	37,5	1	12,5
423.	Ейский р-н, СОШ №17	1	14,3	5	71,4		0,0	1	14,3
424.	Ейский р-н, СОШ №8	4	40,0	2	20,0	1	10,0	3	30,0
425.	Ейский р-н, СОШ №9	1	33,3	1	33,3		0,0	1	33,3
426.	Ейский р-н, СОШ №10	1	100,0		0,0		0,0		0,0
427.	Ейский р-н, СОШ №27	4	33,3	8	66,7		0,0		0,0
428.	Кавказский р-н, СОШ №1	8	44,4	7	38,9	2	11,1	1	5,6

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
429.	Кавказский р-н, СОШ №2	8	33,3	14	58,3	1	4,2	1	4,2
430.	Кавказский р-н, Лицей №3	4	8,5	12	25,5	19	40,4	12	25,5
431.	Кавказский р-н, СОШ №4	2	14,3	7	50,0	4	28,6	1	7,1
432.	Кавказский р-н, СОШ №5	6	30,0	10	50,0	3	15,0	1	5,0
433.	Кавказский р-н, СОШ №6	6	31,6	5	26,3	4	21,1	4	21,1
434.	Кавказский р-н, СОШ №7	9	21,4	15	35,7	12	28,6	6	14,3
435.	Кавказский р-н, СОШ №11	9	31,0	14	48,3	4	13,8	2	6,9
436.	Кавказский р-н, СОШ №16	11	52,4	6	28,6	3	14,3	1	4,8
437.	Кавказский р-н, СОШ №17	4	25,0	8	50,0	2	12,5	2	12,5
438.	Кавказский р-н, СОШ №44	8	30,8	12	46,2	4	15,4	2	7,7
439.	Кавказский р-н, Лицей №45		0,0	8	34,8	6	26,1	9	39,1
440.	Кавказский р-н, ОСОШ №1		0,0	1	100,0		0,0		0,0
441.	Кавказский р-н, Кропоткинский казачий кадетский корпус	10	40,0	14	56,0	1	4,0		0,0
442.	Кавказский р-н, СОШ №12	6	54,5	4	36,4	1	9,1		0,0
443.	Кавказский р-н, СОШ №15	5	45,5	6	54,5		0,0		0,0
444.	Кавказский р-н, СОШ №18	6	54,5	4	36,4	1	9,1		0,0
445.	Кавказский р-н, СОШ №19	2	33,3	1	16,7	1	16,7	2	33,3
446.	Кавказский р-н, СОШ №20	11	30,6	16	44,4	7	19,4	2	5,6
447.	Кавказский р-н, СОШ №8	2	13,3	9	60,0	3	20,0	1	6,7
448.	Кавказский р-н, СОШ №9	1	25,0	3	75,0		0,0		0,0
449.	Кавказский р-н, СОШ №10	1	100,0		0,0		0,0		0,0
450.	Кавказский р-н, СОШ №21	2	40,0	2	40,0		0,0	1	20,0
451.	Кавказский р-н, СОШ №13	2	25,0	2	25,0	4	50,0		0,0
452.	Кавказский р-н, СОШ №14	18	37,5	22	45,8	6	12,5	2	4,2

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
453.	Калининский р-н, СОШ №1	10	33,3	11	36,7	7	23,3	2	6,7
454.	Калининский р-н, СОШ №2	3	14,3	12	57,1	5	23,8	1	4,8
455.	Калининский р-н, СОШ №4	3	15,0	11	55,0	4	20,0	2	10,0
456.	Калининский р-н, СОШ №5	5	16,7	13	43,3	9	30,0	3	10,0
457.	Калининский р-н, СОШ №6	3	75,0	1	25,0		0,0		0,0
458.	Калининский р-н, СОШ №7	1	25,0	2	50,0	1	25,0		0,0
459.	Калининский р-н, СОШ №8	2	50,0	1	25,0	1	25,0		0,0
460.	Калининский р-н, СОШ №9	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
461.	Калининский р-н, СОШ №10	2	40,0	2	40,0	1	20,0		0,0
462.	Калининский р-н, СОШ №12	1	7,1	8	57,1	4	28,6	1	7,1
463.	Калининский р-н, СОШ №13	1	8,3	5	41,7	5	41,7	1	8,3
464.	Калининский р-н, СОШ №14	4	36,4	5	45,5	2	18,2		0,0
465.	Каневской р-н, Гимназия	3	7,5	14	35,0	14	35,0	9	22,5
466.	Каневской р-н, СОШ №1	15	20,3	26	35,1	16	21,6	17	23,0
467.	Каневской р-н, СОШ №2	19	47,5	11	27,5	7	17,5	3	7,5
468.	Каневской р-н, СОШ №3	2	18,2	7	63,6	2	18,2		0,0
469.	Каневской р-н, СОШ №4	2	14,3	10	71,4	2	14,3		0,0
470.	Каневской р-н, СОШ №5	4	16,0	16	64,0	3	12,0	2	8,0
471.	Каневской р-н, СОШ №6	1	5,3	9	47,4	5	26,3	4	21,1
472.	Каневской р-н, Лицей	8	18,2	20	45,5	6	13,6	10	22,7
473.	Каневской р-н, СОШ №10	3	60,0	1	20,0	1	20,0		0,0
474.	Каневской р-н, СОШ №11	1	9,1	7	63,6	1	9,1	2	18,2
475.	Каневской р-н, СОШ №13	6	33,3	9	50,0	3	16,7		0,0
476.	Каневской р-н, СОШ №15		0,0	1	100,0		0,0		0,0
477.	Каневской р-н, СОШ №22	2	33,3	4	66,7		0,0		0,0
478.	Каневской р-н, СОШ №26	2	13,3	7	46,7	2	13,3	4	26,7
479.	Каневской р-н, СОШ №32	7	30,4	8	34,8	7	30,4	1	4,3

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
480.	Каневской р-н, СОШ №35	2	33,3	4	66,7		0,0		0,0
481.	Каневской р-н, СОШ №43	4	33,3	5	41,7	2	16,7	1	8,3
482.	Каневской р-н, СОШ №44	2	15,4	9	69,2	2	15,4		0,0
483.	Кореновский р-н, СОШ №1	5	10,6	23	48,9	10	21,3	9	19,1
484.	Кореновский р-н, СОШ №2	8	88,9	1	11,1		0,0		0,0
485.	Кореновский р-н, СОШ №3	10	35,7	11	39,3	5	17,9	2	7,1
486.	Кореновский р-н, СОШ №4		0,0	2	66,7		0,0	1	33,3
487.	Кореновский р-н, СОШ №5	4	16,7	14	58,3	6	25,0		0,0
488.	Кореновский р-н, СОШ №6	1	20,0	1	20,0	2	40,0	1	20,0
489.	Кореновский р-н, СОШ №7	4	40,0	5	50,0		0,0	1	10,0
490.	Кореновский р-н, СОШ №9	2	28,6	4	57,1	1	14,3		0,0
491.	Кореновский р-н, СОШ №14	2	28,6	1	14,3	4	57,1		0,0
492.	Кореновский р-н, СОШ №15	5	38,5	7	53,8	1	7,7		0,0
493.	Кореновский р-н, СОШ №17	5	10,9	13	28,3	15	32,6	13	28,3
494.	Кореновский р-н, СОШ №18	2	15,4	6	46,2	3	23,1	2	15,4
495.	Кореновский р-н, СОШ №19	8	22,9	23	65,7	4	11,4		0,0
496.	Кореновский р-н, СОШ №20	3	20,0	9	60,0	2	13,3	1	6,7
497.	Кореновский р-н, СОШ №25	5	33,3	3	20,0	6	40,0	1	6,7
498.	Кореновский р-н, СОШ №34	2	100,0		0,0		0,0		0,0
499.	Кореновский р-н, СОШ №41		0,0	4	57,1	3	42,9		0,0
500.	Красноармейский р-н, СОШ №1	6	13,6	25	56,8	9	20,5	4	9,1
501.	Красноармейский р-н, СОШ №4	4	23,5	10	58,8	2	11,8	1	5,9
502.	Красноармейский р-н, СОШ №5	6	30,0	8	40,0	4	20,0	2	10,0
503.	Красноармейский р-н, СОШ №6		0,0	5	45,5	5	45,5	1	9,1

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
504.	Красноармейский р-н, СОШ №7	6	16,7	16	44,4	7	19,4	7	19,4
505.	Красноармейский р-н, СОШ №8	4	14,3	14	50,0	9	32,1	1	3,6
506.	Красноармейский р-н, СОШ №9	2	20,0	3	30,0	4	40,0	1	10,0
507.	Красноармейский р-н, СОШ №10	2	6,1	13	39,4	15	45,5	3	9,1
508.	Красноармейский р-н, СОШ №11	1	12,5	4	50,0	1	12,5	2	25,0
509.	Красноармейский р-н, СОШ №12	2	25,0	6	75,0		0,0		0,0
510.	Красноармейский р-н, СОШ №15	5	55,6	3	33,3	1	11,1		0,0
511.	Красноармейский р-н, СОШ №18	3	13,0	15	65,2	4	17,4	1	4,3
512.	Красноармейский р-н, СОШ №19	3	15,0	5	25,0	11	55,0	1	5,0
513.	Красноармейский р-н, СОШ №28	1	9,1	6	54,5	3	27,3	1	9,1
514.	Красноармейский р-н, СОШ №39	5	15,6	18	56,3	8	25,0	1	3,1
515.	Красноармейский р-н, СОШ №55	7	36,8	5	26,3	5	26,3	2	10,5
516.	Красноармейский р-н, ВСОШ	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
517.	Крымский р-н, СОШ №1	11	19,0	29	50,0	13	22,4	5	8,6
518.	Крымский р-н, СОШ №3	9	39,1	10	43,5	4	17,4		0,0
519.	Крымский р-н, СОШ №4		0,0	3	100,0		0,0		0,0
520.	Крымский р-н, СОШ №6	6	20,0	14	46,7	6	20,0	4	13,3
521.	Крымский р-н, Гимназия №7	4	9,8	17	41,5	14	34,1	6	14,6
522.	Крымский р-н, СОШ №9	5	33,3	7	46,7	3	20,0		0,0
523.	Крымский р-н, СОШ №10	1	20,0	4	80,0		0,0		0,0
524.	Крымский р-н, СОШ №11	9	60,0	3	20,0	2	13,3	1	6,7
525.	Крымский р-н, СОШ №12	3	27,3	3	27,3	4	36,4	1	9,1
526.	Крымский р-н, СОШ №16	5	45,5	2	18,2	4	36,4		0,0
527.	Крымский р-н, СОШ №20	12	80,0	2	13,3	1	6,7		0,0
528.	Крымский р-н, СОШ №24	9	31,0	16	55,2	3	10,3	1	3,4
529.	Крымский р-н, СОШ №25	1	3,7	11	40,7	9	33,3	6	22,2

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
530.	Крымский р-н, СОШ №41	6	46,2	5	38,5	1	7,7	1	7,7
531.	Крымский р-н, СОШ №44	4	33,3	5	41,7	2	16,7	1	8,3
532.	Крымский р-н, СОШ №45	1	33,3	1	33,3	1	33,3		0,0
533.	Крымский р-н, СОШ №56	4	25,0	10	62,5	2	12,5		0,0
534.	Крымский р-н, СОШ №57	3	25,0	8	66,7	1	8,3		0,0
535.	Крымский р-н, СОШ №58	2	15,4	6	46,2	3	23,1	2	15,4
536.	Крымский р-н, СОШ №59	1	14,3	2	28,6	3	42,9	1	14,3
537.	Крымский р-н, СОШ №62	3	16,7	11	61,1	2	11,1	2	11,1
538.	Крыловский р-н, СОШ №1	2	20,0	2	20,0	5	50,0	1	10,0
539.	Крыловский р-н, СОШ №2	7	24,1	13	44,8	6	20,7	3	10,3
540.	Крыловский р-н, СОШ №3	4	30,8	7	53,8	2	15,4		0,0
541.	Крыловский р-н, СОШ №4		0,0	5	100,0		0,0		0,0
542.	Крыловский р-н, СОШ №5	2	22,2	5	55,6	2	22,2		0,0
543.	Крыловский р-н, СОШ №6	4	80,0	1	20,0		0,0		0,0
544.	Крыловский р-н, СОШ №7	1	12,5	2	25,0	3	37,5	2	25,0
545.	Крыловский р-н, СОШ №9	5	71,4	1	14,3	1	14,3		0,0
546.	Крыловский р-н, СОШ №10	1	25,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0
547.	Крыловский р-н, СОШ №30	6	50,0	6	50,0		0,0		0,0
548.	Курганинский р-н, СОШ №1	22	28,2	32	41,0	14	17,9	10	12,8
549.	Курганинский р-н, СОШ №2	7	26,9	9	34,6	6	23,1	4	15,4
550.	Курганинский р-н, СОШ №3	8	40,0	8	40,0	3	15,0	1	5,0
551.	Курганинский р-н, СОШ №4	14	58,3	10	41,7		0,0		0,0
552.	Курганинский р-н, СОШ №5	15	45,5	9	27,3	9	27,3		0,0
553.	Курганинский р-н, СОШ №6	4	36,4	7	63,6		0,0		0,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
554.	Курганинский р-н, СОШ №7	4	66,7	1	16,7	1	16,7		0,0
555.	Курганинский р-н, СОШ №8	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
556.	Курганинский р-н, СОШ №9	2	16,7	6	50,0	4	33,3		0,0
557.	Курганинский р-н, СОШ №10	2	10,0	7	35,0	8	40,0	3	15,0
558.	Курганинский р-н, СОШ №12	16	51,6	12	38,7	2	6,5	1	3,2
559.	Курганинский р-н, СОШ №13	3	37,5	4	50,0		0,0	1	12,5
560.	Курганинский р-н, СОШ №14	20	58,8	11	32,4	3	8,8		0,0
561.	Курганинский р-н, СОШ №15	5	62,5	1	12,5	2	25,0		0,0
562.	Курганинский р-н, СОШ №17	5	38,5	4	30,8	4	30,8		0,0
563.	Курганинский р-н, СОШ №18	3	100,0		0,0		0,0		0,0
564.	Курганинский р-н, СОШ №19	3	50,0	1	16,7	2	33,3		0,0
565.	Курганинский р-н, Гимназия	1	7,1	7	50,0	6	42,9		0,0
566.	Курганинский р-н, Курганинский казачий кадетский корпус	1	4,8	18	85,7	2	9,5		0,0
567.	Кушевский р-н, СОШ №1	8	27,6	9	31,0	8	27,6	4	13,8
568.	Кушевский р-н, СОШ №2	1	9,1	8	72,7	1	9,1	1	9,1
569.	Кушевский р-н, СОШ №3	1	100,0		0,0		0,0		0,0
570.	Кушевский р-н, СОШ №4	20	41,7	19	39,6	5	10,4	4	8,3
571.	Кушевский р-н, СОШ №5	4	21,1	8	42,1	7	36,8		0,0
572.	Кушевский р-н, СОШ №6	17	41,5	21	51,2		0,0	3	7,3
573.	Кушевский р-н, СОШ №7		0,0	8	88,9		0,0	1	11,1
574.	Кушевский р-н, СОШ №9		0,0		0,0	1	100,0		0,0
575.	Кушевский р-н, СОШ №10	5	33,3	6	40,0	3	20,0	1	6,7
576.	Кушевский р-н, СОШ №14	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
577.	Кушевский р-н, СОШ №16	2	9,5	14	66,7	1	4,8	4	19,0



№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
578.	Кущевский р-н, СОШ №20	3	42,9	4	57,1		0,0		0,0
579.	Кущевский р-н, СОШ №23	1	10,0	8	80,0	1	10,0		0,0
580.	Кущевский р-н, СОШ №26	1	16,7	3	50,0	2	33,3		0,0
581.	Кущевский р-н, СОШ №30	4	30,8	6	46,2	1	7,7	2	15,4
582.	Кущевский р-н, СОШ №33	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
583.	Ленинградский р-н, СОШ №1	14	21,5	31	47,7	13	20,0	7	10,8
584.	Ленинградский р-н, СОШ №2	7	36,8	9	47,4	2	10,5	1	5,3
585.	Ленинградский р-н, СОШ №3	1	20,0	2	40,0	2	40,0		0,0
586.	Ленинградский р-н, СОШ №4	1	50,0		0,0	1	50,0		0,0
587.	Ленинградский р-н, СОШ №5		0,0	7	70,0	1	10,0	2	20,0
588.	Ленинградский р-н, СОШ №6		0,0	4	57,1	2	28,6	1	14,3
589.	Ленинградский р-н, СОШ №7		0,0		0,0	1	50,0	1	50,0
590.	Ленинградский р-н, СОШ №8	3	37,5	4	50,0	1	12,5		0,0
591.	Ленинградский р-н, СОШ №9		0,0	1	50,0	1	50,0		0,0
592.	Ленинградский р-н, СОШ №10		0,0	2	66,7	1	33,3		0,0
593.	Ленинградский р-н, СОШ №11	2	28,6	2	28,6	2	28,6	1	14,3
594.	Ленинградский р-н, СОШ №12	10	41,7	11	45,8	3	12,5		0,0
595.	Ленинградский р-н, СОШ №13	6	42,9	6	42,9	2	14,3		0,0
596.	Ленинградский р-н, Гимназия	6	15,4	14	35,9	11	28,2	8	20,5
597.	Ленинградский р-н, СОШ №16	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
598.	Ленинградский р-н, СОШ №17		0,0	1	50,0	1	50,0		0,0
599.	Мостовский р-н, СОШ №1	6	37,5	8	50,0		0,0	2	12,5
600.	Мостовский р-н, СОШ №2	13	72,2	2	11,1	1	5,6	2	11,1
601.	Мостовский р-н, СОШ №3		0,0	1	50,0	1	50,0		0,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
602.	Мостовский р-н, Гимназия №4	8	44,4	8	44,4	2	11,1		0,0
603.	Мостовский р-н, СОШ №5		0,0	3	75,0	1	25,0		0,0
604.	Мостовский р-н, СОШ №6	3	75,0		0,0	1	25,0		0,0
605.	Мостовский р-н, СОШ №7	5	45,5	6	54,5		0,0		0,0
606.	Мостовский р-н, СОШ №9	5	71,4	1	14,3	1	14,3		0,0
607.	Мостовский р-н, СОШ №10	7	53,8	4	30,8	2	15,4		0,0
608.	Мостовский р-н, СОШ №11	3	50,0	3	50,0		0,0		0,0
609.	Мостовский р-н, СОШ №13	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
610.	Мостовский р-н, СОШ №14	4	30,8	8	61,5		0,0	1	7,7
611.	Мостовский р-н, СОШ №16	2	40,0	3	60,0		0,0		0,0
612.	Мостовский р-н, СОШ №18	2	33,3	3	50,0	1	16,7		0,0
613.	Мостовский р-н, СОШ №20	4	30,8	7	53,8	1	7,7	1	7,7
614.	Мостовский р-н, СОШ №22		0,0	1	100,0		0,0		0,0
615.	Мостовский р-н, СОШ №28	4	19,0	13	61,9	2	9,5	2	9,5
616.	Мостовский р-н, СОШ №29	9	45,0	4	20,0	5	25,0	2	10,0
617.	Мостовский р-н, СОШ №30	4	14,8	12	44,4	6	22,2	5	18,5
618.	Новокубанский р-н, СОШ №1	11	37,9	9	31,0	6	20,7	3	10,3
619.	Новокубанский р-н, Гимназия №2	12	18,5	33	50,8	16	24,6	4	6,2
620.	Новокубанский р-н, СОШ №3	14	41,2	15	44,1	5	14,7		0,0
621.	Новокубанский р-н, СОШ №4	3	18,8	10	62,5	3	18,8		0,0
622.	Новокубанский р-н, СОШ №5	4	18,2	14	63,6	3	13,6	1	4,5
623.	Новокубанский р-н, СОШ №7	5	41,7	2	16,7	3	25,0	2	16,7
624.	Новокубанский р-н, СОШ №8	2	25,0	4	50,0		0,0	2	25,0
625.	Новокубанский р-н, СОШ №9	5	31,3	7	43,8	3	18,8	1	6,3

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
626.	Новокубанский р-н, СОШ №10	7	30,4	11	47,8	2	8,7	3	13,0
627.	Новокубанский р-н, СОШ №11	2	16,7	5	41,7	3	25,0	2	16,7
628.	Новокубанский р-н, СОШ №13	10	55,6	5	27,8	3	16,7		0,0
629.	Новокубанский р-н, СОШ №14	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
630.	Новокубанский р-н, СОШ №15	7	53,8	3	23,1	3	23,1		0,0
631.	Новокубанский р-н, СОШ №16	2	33,3	3	50,0	1	16,7		0,0
632.	Новокубанский р-н, СОШ №17	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
633.	Новокубанский р-н, СОШ №18	5	100,0		0,0		0,0		0,0
634.	Новопокровский р-н, СОШ №1	7	15,9	25	56,8	9	20,5	3	6,8
635.	Новопокровский р-н, СОШ №2	5	50,0	5	50,0		0,0		0,0
636.	Новопокровский р-н, СОШ №3	3	23,1	6	46,2	3	23,1	1	7,7
637.	Новопокровский р-н, СОШ №4	3	33,3	4	44,4	2	22,2		0,0
638.	Новопокровский р-н, СОШ №5	3	27,3	7	63,6	1	9,1		0,0
639.	Новопокровский р-н, СОШ №6	8	88,9	1	11,1		0,0		0,0
640.	Новопокровский р-н, СОШ №7		0,0		0,0		0,0	1	100,0
641.	Новопокровский р-н, СОШ №9	2	25,0	4	50,0	2	25,0		0,0
642.	Новопокровский р-н, СОШ №10	6	42,9	6	42,9	1	7,1	1	7,1
643.	Новопокровский р-н, СОШ №11		0,0	1	100,0		0,0		0,0
644.	Новопокровский р-н, СОШ №13		0,0	3	75,0	1	25,0		0,0
645.	Новопокровский р-н, СОШ №15	3	42,9	4	57,1		0,0		0,0
646.	Новопокровский р-н, СОШ №16	4	36,4	5	45,5	2	18,2		0,0
647.	Новопокровский р-н, СОШ №20	1	25,0	2	50,0	1	25,0		0,0
648.	Отраденский р-н, СОШ №1	2	4,5	24	54,5	10	22,7	8	18,2
649.	Отраденский р-н, СОШ №2	2	18,2	4	36,4	4	36,4	1	9,1

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
650.	Отраденский р-н, СОШ №3	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
651.	Отраденский р-н, СОШ №6	3	50,0	3	50,0		0,0		0,0
652.	Отраденский р-н, СОШ №7	4	36,4	6	54,5		0,0	1	9,1
653.	Отраденский р-н, СОШ №8	4	36,4	7	63,6		0,0		0,0
654.	Отраденский р-н, СОШ №9	3	10,3	11	37,9	14	48,3	1	3,4
655.	Отраденский р-н, СОШ №10	10	90,9	1	9,1		0,0		0,0
656.	Отраденский р-н, СОШ №11	3	75,0		0,0		0,0	1	25,0
657.	Отраденский р-н, СОШ №12	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
658.	Отраденский р-н, СОШ №16	3	18,8	5	31,3	5	31,3	3	18,8
659.	Отраденский р-н, СОШ №17	3	30,0	7	70,0		0,0		0,0
660.	Отраденский р-н, СОШ №18	1	100,0		0,0		0,0		0,0
661.	Отраденский р-н, СОШ №24	7	46,7	7	46,7	1	6,7		0,0
662.	Отраденский р-н, СОШ №28	1	100,0		0,0		0,0		0,0
663.	Отраденский р-н, СОШ №59	2	25,0	4	50,0	2	25,0		0,0
664.	Отраденский р-н, ВСОШ	1	100,0		0,0		0,0		0,0
665.	Павловский р-н, СОШ №1	8	38,1	9	42,9	4	19,0		0,0
666.	Павловский р-н, СОШ №2	4	8,2	21	42,9	15	30,6	9	18,4
667.	Павловский р-н, СОШ №3	7	17,5	18	45,0	10	25,0	5	12,5
668.	Павловский р-н, СОШ №4	1	16,7	2	33,3	1	16,7	2	33,3
669.	Павловский р-н, СОШ №5	1	16,7	5	83,3		0,0		0,0
670.	Павловский р-н, СОШ №6	6	46,2	7	53,8		0,0		0,0
671.	Павловский р-н, СОШ №7		0,0	1	100,0		0,0		0,0
672.	Павловский р-н, СОШ №8	3	37,5	5	62,5		0,0		0,0
673.	Павловский р-н, СОШ №9	3	33,3	4	44,4	2	22,2		0,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
674.	Павловский р-н, СОШ №10	4	22,2	8	44,4	3	16,7	3	16,7
675.	Павловский р-н, СОШ №11	5	17,2	10	34,5	10	34,5	4	13,8
676.	Павловский р-н, СОШ №12	3	21,4	8	57,1	3	21,4		0,0
677.	Павловский р-н, СОШ №13	5	62,5	3	37,5		0,0		0,0
678.	Павловский р-н, СОШ №14	1	25,0	3	75,0		0,0		0,0
679.	Павловский р-н, СОШ №15	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
680.	Павловский р-н, СОШ №17	2	50,0	1	25,0		0,0	1	25,0
681.	Павловский р-н, ВСОШ	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
682.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №1	7	35,0	6	30,0	3	15,0	4	20,0
683.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №2	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
684.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №3	3	37,5	3	37,5		0,0	2	25,0
685.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №4	7	53,8	3	23,1	3	23,1		0,0
686.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №5	7	46,7	5	33,3	3	20,0		0,0
687.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №6	2	50,0	1	25,0	1	25,0		0,0
688.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №7	1	16,7	5	83,3		0,0		0,0
689.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №9	1	25,0	3	75,0		0,0		0,0
690.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №13	12	23,5	22	43,1	13	25,5	4	7,8
691.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №15	2	40,0	2	40,0	1	20,0		0,0
692.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №18	7	25,9	12	44,4	4	14,8	4	14,8
693.	Прим.-Ахтарский р-н, СОШ №22	9	29,0	17	54,8	2	6,5	3	9,7
694.	Прим.-Ахтарский р-н, Бриньковский казачий кадетский корпус	5	50,0	4	40,0	1	10,0		0,0
695.	Северский р-н, СОШ №1	8	66,7	3	25,0	1	8,3		0,0
696.	Северский р-н, СОШ №3	2	22,2	4	44,4	1	11,1	2	22,2
697.	Северский р-н, СОШ №4	5	26,3	11	57,9	3	15,8		0,0
698.	Северский р-н, СОШ №6	5	38,5	4	30,8	3	23,1	1	7,7
699.	Северский р-н, СОШ №7		0,0	1	100,0		0,0		0,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
700.	Северский р-н, СОШ №11	2	50,0	1	25,0	1	25,0		0,0
701.	Северский р-н, СОШ №14	3	17,6	7	41,2	4	23,5	3	17,6
702.	Северский р-н, СОШ №16	5	62,5	1	12,5	2	25,0		0,0
703.	Северский р-н, СОШ №17	3	20,0	4	26,7	5	33,3	3	20,0
704.	Северский р-н, СОШ №19	2	50,0	2	50,0		0,0		0,0
705.	Северский р-н, СОШ №21	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
706.	Северский р-н, СОШ №23	5	71,4	1	14,3		0,0	1	14,3
707.	Северский р-н, СОШ №27	2	40,0	3	60,0		0,0		0,0
708.	Северский р-н, СОШ №36	2	15,4	5	38,5	2	15,4	4	30,8
709.	Северский р-н, СОШ №43	3	21,4	6	42,9	1	7,1	4	28,6
710.	Северский р-н, СОШ №44	4	17,4	13	56,5	4	17,4	2	8,7
711.	Северский р-н, СОШ №45	7	14,9	21	44,7	13	27,7	6	12,8
712.	Северский р-н, СОШ №46	7	43,8	4	25,0	5	31,3		0,0
713.	Северский р-н, СОШ №49	1	11,1	6	66,7	1	11,1	1	11,1
714.	Северский р-н, СОШ №51	8	61,5	2	15,4	2	15,4	1	7,7
715.	Северский р-н, СОШ №52	3	15,8	8	42,1	2	10,5	6	31,6
716.	Северский р-н, СОШ №59	6	85,7		0,0	1	14,3		0,0
717.	Северский р-н, Лицей п.Афипского	4	11,8	16	47,1	11	32,4	3	8,8
718.	Северский р-н, Гимназия ст.Азовская	8	28,6	12	42,9	5	17,9	3	10,7
719.	Славянский р-н, Лицей №1	5	10,9	22	47,8	13	28,3	6	13,0
720.	Славянский р-н, СОШ №3	2	6,7	19	63,3	6	20,0	3	10,0
721.	Славянский р-н, Лицей №4	6	10,2	30	50,8	14	23,7	9	15,3
722.	Славянский р-н, СОШ №5	13	26,5	27	55,1	9	18,4		0,0
723.	Славянский р-н, СОШ №6	3	21,4	7	50,0	2	14,3	2	14,3

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
724.	Славянский р-н, СОШ №10	1	20,0	4	80,0		0,0		0,0
725.	Славянский р-н, СОШ №16	25	41,7	24	40,0	8	13,3	3	5,0
726.	Славянский р-н, СОШ №17	1	4,3	12	52,2	5	21,7	5	21,7
727.	Славянский р-н, СОШ №18	12	22,6	26	49,1	11	20,8	4	7,5
728.	Славянский р-н, СОШ №19	6	35,3	9	52,9	1	5,9	1	5,9
729.	Славянский р-н, СОШ №20	3	27,3	7	63,6	1	9,1		0,0
730.	Славянский р-н, СОШ №23	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7
731.	Славянский р-н, СОШ №25	19	45,2	15	35,7	7	16,7	1	2,4
732.	Славянский р-н, СОШ №28	3	27,3	6	54,5	1	9,1	1	9,1
733.	Славянский р-н, СОШ №29	7	30,4	8	34,8	5	21,7	3	13,0
734.	Славянский р-н, СОШ №39	2	20,0	5	50,0	3	30,0		0,0
735.	Славянский р-н, СОШ №43	6	35,3	9	52,9	1	5,9	1	5,9
736.	Славянский р-н, СОШ №48	1	14,3	3	42,9	2	28,6	1	14,3
737.	Славянский р-н, СОШ №56	5	55,6	4	44,4		0,0		0,0
738.	Староминский р-н, СОШ №1	15	37,5	20	50,0	3	7,5	2	5,0
739.	Староминский р-н, СОШ №2	2	7,4	11	40,7	9	33,3	5	18,5
740.	Староминский р-н, СОШ №3	6	31,6	10	52,6	2	10,5	1	5,3
741.	Староминский р-н, СОШ №4	2	16,7	8	66,7	1	8,3	1	8,3
742.	Староминский р-н, СОШ №5	2	20,0	7	70,0	1	10,0		0,0
743.	Староминский р-н, СОШ №6	3	75,0		0,0		0,0	1	25,0
744.	Староминский р-н, СОШ №7	4	30,8	5	38,5	2	15,4	2	15,4
745.	Староминский р-н, СОШ №9	5	20,8	16	66,7	2	8,3	1	4,2
746.	Староминский р-н, СОШ №10	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
747.	Тбилисский р-н, СОШ №1	3	17,6	10	58,8	2	11,8	2	11,8

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
748.	Тбилисский р-н, СОШ №2	3	7,9	25	65,8	6	15,8	4	10,5
749.	Тбилисский р-н, СОШ №3	1	25,0	3	75,0		0,0		0,0
750.	Тбилисский р-н, СОШ №4	4	23,5	9	52,9	2	11,8	2	11,8
751.	Тбилисский р-н, СОШ №5	9	40,9	9	40,9	2	9,1	2	9,1
752.	Тбилисский р-н, СОШ №6	7	28,0	13	52,0	4	16,0	1	4,0
753.	Тбилисский р-н, СОШ №7	8	36,4	9	40,9	4	18,2	1	4,5
754.	Тбилисский р-н, СОШ №8	4	66,7	1	16,7	1	16,7		0,0
755.	Тбилисский р-н, СОШ №10	3	33,3	5	55,6	1	11,1		0,0
756.	Тбилисский р-н, СОШ №16	3	42,9	3	42,9	1	14,3		0,0
757.	Тбилисский р-н, СОШ №12	2	40,0	3	60,0		0,0		0,0
758.	Тбилисский р-н, СОШ №14		0,0		0,0		0,0	1	100,0
759.	Тбилисский р-н, СОШ №15	3	60,0	2	40,0		0,0		0,0
760.	Темрюкский р-н, СОШ №1	20	44,4	20	44,4	5	11,1		0,0
761.	Темрюкский р-н, СОШ №2	11	23,4	23	48,9	6	12,8	7	14,9
762.	Темрюкский р-н, СОШ №3	7	35,0	11	55,0	1	5,0	1	5,0
763.	Темрюкский р-н, СОШ №4	2	20,0	4	40,0	4	40,0		0,0
764.	Темрюкский р-н, СОШ №5	6	40,0	6	40,0	3	20,0		0,0
765.	Темрюкский р-н, СОШ №6	10	37,0	10	37,0	6	22,2	1	3,7
766.	Темрюкский р-н, СОШ №7	8	29,6	11	40,7	7	25,9	1	3,7
767.	Темрюкский р-н, СОШ №8	3	17,6	9	52,9	3	17,6	2	11,8
768.	Темрюкский р-н, СОШ №9	2	16,7	7	58,3	2	16,7	1	8,3
769.	Темрюкский р-н, СОШ №10	4	36,4	3	27,3	2	18,2	2	18,2
770.	Темрюкский р-н, СОШ №11	5	27,8	10	55,6	1	5,6	2	11,1
771.	Темрюкский р-н, СОШ №13	18	28,6	16	25,4	21	33,3	8	12,7



№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
772.	Темрюковский р-н, СОШ №16	3	37,5	5	62,5		0,0		0,0
773.	Темрюковский р-н, СОШ №17	8	53,3	7	46,7		0,0		0,0
774.	Темрюковский р-н, СОШ №18	8	61,5	3	23,1	2	15,4		0,0
775.	Темрюковский р-н, СОШ №20	5	26,3	12	63,2	2	10,5		0,0
776.	Темрюковский р-н, СОШ №21	6	35,3	9	52,9	1	5,9	1	5,9
777.	Темрюковский р-н, СОШ №22	4	57,1	2	28,6	1	14,3		0,0
778.	Темрюковский р-н, СОШ №23	1	20,0	2	40,0		0,0	2	40,0
779.	Темрюковский р-н, СОШ №24	1	50,0		0,0	1	50,0		0,0
780.	Темрюковский р-н, СОШ №25		0,0		0,0		0,0	2	100,0
781.	Темрюковский р-н, ВСОШ	1	50,0	1	50,0		0,0		0,0
782.	Темрюковский р-н, СОШ №27	3	25,0	7	58,3	2	16,7		0,0
783.	Темрюковский р-н, СОШ №28	12	37,5	11	34,4	7	21,9	2	6,3
784.	Темрюковский р-н, СОШ №29	1	20,0	2	40,0	2	40,0		0,0
785.	Темрюковский р-н, СОШ №31	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
786.	Тимашевский р-н, СОШ №1	4	7,7	29	55,8	6	11,5	13	25,0
787.	Тимашевский р-н, СОШ №2	1	4,2	13	54,2	7	29,2	3	12,5
788.	Тимашевский р-н, СОШ №3	1	12,5	4	50,0	3	37,5		0,0
789.	Тимашевский р-н, СОШ №4	15	27,8	22	40,7	11	20,4	6	11,1
790.	Тимашевский р-н, СОШ №5	1	5,3	10	52,6	5	26,3	3	15,8
791.	Тимашевский р-н, СОШ №6	3	23,1	4	30,8	5	38,5	1	7,7
792.	Тимашевский р-н, СОШ №7	2	12,5	10	62,5	4	25,0		0,0
793.	Тимашевский р-н, СОШ №8		0,0	4	100,0		0,0		0,0
794.	Тимашевский р-н, СОШ №9	1	20,0	2	40,0	2	40,0		0,0
795.	Тимашевский р-н, СОШ №10	7	43,8	5	31,3	1	6,3	3	18,8
796.	Тимашевский р-н, СОШ №11	5	16,1	16	51,6	6	19,4	4	12,9

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
797.	Тимашевский р-н, СОШ №12		0,0	7	70,0	2	20,0	1	10,0
798.	Тимашевский р-н, СОШ №13	4	28,6	5	35,7	3	21,4	2	14,3
799.	Тимашевский р-н, СОШ №14	2	20,0	4	40,0	3	30,0	1	10,0
800.	Тимашевский р-н, СОШ №15	17	56,7	5	16,7	5	16,7	3	10,0
801.	Тимашевский р-н, СОШ №16	7	36,8	10	52,6		0,0	2	10,5
802.	Тимашевский р-н, СОШ №18	4	14,8	15	55,6	5	18,5	3	11,1
803.	Тимашевский р-н, СОШ №19	3	13,0	11	47,8	8	34,8	1	4,3
804.	Тихорецкий р-н, СОШ №1	1	25,0	2	50,0	1	25,0		0,0
805.	Тихорецкий р-н, СОШ №2	1	3,4	15	51,7	11	37,9	2	6,9
806.	Тихорецкий р-н, СОШ №3	15	51,7	10	34,5	3	10,3	1	3,4
807.	Тихорецкий р-н, СОШ №4		0,0	9	81,8	2	18,2		0,0
808.	Тихорецкий р-н, Гимназия №6	7	9,1	32	41,6	17	22,1	21	27,3
809.	Тихорецкий р-н, СОШ №7	9	39,1	9	39,1	2	8,7	3	13,0
810.	Тихорецкий р-н, Гимназия №8	10	18,5	27	50,0	11	20,4	6	11,1
811.	Тихорецкий р-н, СОШ №34	21	42,0	15	30,0	12	24,0	2	4,0
812.	Тихорецкий р-н, СОШ №3 ст.Фастовецкой	15	50,0	9	30,0	3	10,0	3	10,0
813.	Тихорецкий р-н, СОШ №8	7	38,9	9	50,0	2	11,1		0,0
814.	Тихорецкий р-н, СОШ №11	1	33,3	1	33,3	1	33,3		0,0
815.	Тихорецкий р-н, СОШ №13	2	16,7	3	25,0	4	33,3	3	25,0
816.	Тихорецкий р-н, СОШ №18	4	19,0	8	38,1	8	38,1	1	4,8
817.	Тихорецкий р-н, СОШ №22		0,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0
818.	Тихорецкий р-н, СОШ №33	5	21,7	11	47,8	5	21,7	2	8,7
819.	Тихорецкий р-н, СОШ №35	4	36,4	2	18,2	5	45,5		0,0
820.	Тихорецкий р-н, СОШ №37	4	33,3	7	58,3	1	8,3		0,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
821.	Туапсинский р-н, Гимназия №1	9	18,4	19	38,8	15	30,6	6	12,2
822.	Туапсинский р-н, СОШ №2	12	36,4	19	57,6	1	3,0	1	3,0
823.	Туапсинский р-н, СОШ №4	7	33,3	11	52,4	3	14,3		0,0
824.	Туапсинский р-н, СОШ №5	13	28,9	19	42,2	8	17,8	5	11,1
825.	Туапсинский р-н, СОШ №6	6	30,0	12	60,0	2	10,0		0,0
826.	Туапсинский р-н, СОШ №8	5	21,7	12	52,2	3	13,0	3	13,0
827.	Туапсинский р-н, ОСОШ №1	2	100,0		0,0		0,0		0,0
828.	Туапсинский р-н, СОШ №10	7	38,9	6	33,3	4	22,2	1	5,6
829.	Туапсинский р-н, Кадетская ШИ	11	68,8	4	25,0		0,0	1	6,3
830.	Туапсинский р-н, СОШ №11	7	15,9	24	54,5	8	18,2	5	11,4
831.	Туапсинский р-н, СОШ №31	2	100,0		0,0		0,0		0,0
832.	Туапсинский р-н, СОШ №33		0,0	4	80,0		0,0	1	20,0
833.	Туапсинский р-н, СОШ №34	8	44,4	5	27,8	2	11,1	3	16,7
834.	Туапсинский р-н, СОШ №35	3	15,0	9	45,0	5	25,0	3	15,0
835.	Туапсинский р-н, СОШ №36	2	100,0		0,0		0,0		0,0
836.	Туапсинский р-н, СОШ №37	2	25,0	4	50,0	2	25,0		0,0
837.	Туапсинский р-н, СОШ №30	5	20,0	11	44,0	6	24,0	3	12,0
838.	Туапсинский р-н, СОШ №12	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
839.	Туапсинский р-н, СОШ №14	2	25,0	5	62,5	1	12,5		0,0
840.	Туапсинский р-н, СОШ №18	9	52,9	7	41,2	1	5,9		0,0
841.	Туапсинский р-н, СОШ №19	4	50,0	2	25,0		0,0	2	25,0
842.	Туапсинский р-н, СОШ №20	3	37,5	3	37,5	2	25,0		0,0
843.	Туапсинский р-н, СОШ №24	6	33,3	10	55,6		0,0	2	11,1
844.	Туапсинский р-н, СОШ №25	3	21,4	7	50,0	3	21,4	1	7,1

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
845.	Туапсинский р-н, СОШ №15	2	66,7	1	33,3		0,0		0,0
846.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №1	2	20,0	7	70,0		0,0	1	10,0
847.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №2	3	8,1	13	35,1	11	29,7	10	27,0
848.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №3	7	33,3	10	47,6	2	9,5	2	9,5
849.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №4	6	54,5	5	45,5		0,0		0,0
850.	Усть-Лабинский р-н, Гимназия №5	3	9,4	13	40,6	8	25,0	8	25,0
851.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №6	3	11,5	13	50,0	8	30,8	2	7,7
852.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №7	15	50,0	11	36,7		0,0	4	13,3
853.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №8	3	42,9	3	42,9	1	14,3		0,0
854.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №9	2	22,2	7	77,8		0,0		0,0
855.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №10	1	100,0		0,0		0,0		0,0
856.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №11	3	50,0	2	33,3	1	16,7		0,0
857.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №12	5	45,5	4	36,4	2	18,2		0,0
858.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №13	3	25,0	7	58,3	1	8,3	1	8,3
859.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №14	3	60,0	2	40,0		0,0		0,0
860.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №15		0,0	2	100,0		0,0		0,0
861.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №16	1	14,3	4	57,1	2	28,6		0,0
862.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №19	8	25,8	13	41,9	6	19,4	4	12,9
863.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №20	3	18,8	3	18,8	3	18,8	7	43,8
864.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №22	4	66,7	2	33,3		0,0		0,0
865.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №23	2	20,0	5	50,0	3	30,0		0,0
866.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №24		0,0	1	50,0		0,0	1	50,0
867.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №25	10	55,6	8	44,4		0,0		0,0
868.	Усть-Лабинский р-н, СОШ №36	9	27,3	18	54,5	5	15,2	1	3,0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
869.	Успенский р-н, СОШ №1	4	21,1	11	57,9	1	5,3	3	15,8
870.	Успенский р-н, СОШ №2	9	30,0	14	46,7	6	20,0	1	3,3
871.	Успенский р-н, СОШ №3	3	50,0	3	50,0		0,0		0,0
872.	Успенский р-н, СОШ №4	3	17,6	9	52,9	2	11,8	3	17,6
873.	Успенский р-н, СОШ №5	5	100,0		0,0		0,0		0,0
874.	Успенский р-н, СОШ №6	1	14,3	4	57,1	1	14,3	1	14,3
875.	Успенский р-н, СОШ №9	1	20,0	4	80,0		0,0		0,0
876.	Успенский р-н, СОШ №10	5	83,3	1	16,7		0,0		0,0
877.	Успенский р-н, СОШ №12		0,0	3	50,0	3	50,0		0,0
878.	Щербиновский р-н, СОШ №1	8	22,9	17	48,6	7	20,0	3	8,6
879.	Щербиновский р-н, СОШ №2	6	27,3	10	45,5	4	18,2	2	9,1
880.	Щербиновский р-н, СОШ №3	4	28,6	9	64,3	1	7,1		0,0
881.	Щербиновский р-н, СОШ №5	4	80,0	1	20,0		0,0		0,0
882.	Щербиновский р-н, СОШ №6	7	36,8	10	52,6	2	10,5		0,0
883.	Щербиновский р-н, СОШ №7	9	90,0	1	10,0		0,0		0,0
884.	Щербиновский р-н, СОШ №8	1	33,3	2	66,7		0,0		0,0
885.	Щербиновский р-н, СОШ №9	2	25,0	5	62,5		0,0	1	12,5
886.	Щербиновский р-н, СОШ №10	7	43,8	6	37,5	3	18,8		0,0
887.	Щербиновский р-н, СОШ №11	4	36,4	5	45,5	2	18,2		0,0
888.	Щербиновский р-н, СОШ №12	1	16,7	4	66,7	1	16,7		0,0
889.	Щербиновский р-н, СОШ №13	3	60,0	2	40,0		0,0		0,0

## Глава 2.

### Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>7</sup> по химии

#### РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО ХИМИИ

##### 1.1. Количество участников ЕГЭ по химии (за 3 года)

Таблица 2-1

2018		2019		2020	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
2 868	11,9	3 165	12,4	3 052	13,1

##### 1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2-2

Пол	2018		2019		2020	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	2029	70,7	2299	72,6	2152	70,5
Мужской	841	29,3	867	27,4	902	29,5

##### 1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2-3

<b>Всего участников ЕГЭ по химии</b>	3052
Из них:	
выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	2841
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	52
выпускников прошлых лет	157
участников с ограниченными возможностями здоровья	49

##### 1.4. Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 2-4

<b>Всего ВТГ</b>	2841
Из них:	
– выпускники лицеев и гимназий	624
– выпускники СОШ	2067
– выпускники малокомплектные	134
– выпускники вечерние	3
– выпускники прочие	13

##### 1.5. Количество участников ЕГЭ по химии по АТЕ региона

Таблица 2-5

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по химии	% от общего числа участников в регионе
-------	-----	------------------------------------	--

<sup>7</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов ЕГЭ (без учета аннулированных)

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по химии	% от общего числа участников в регионе
1.	г-к.Анапа	125	0,5
2.	г.Армавир	112	0,5
3.	Белореченский р-н	58	0,2
4.	г-к.Геленджик	60	0,3
5.	г.Горячий Ключ	26	0,1
6.	г.Краснодар	757	3,2
7.	Лабинский р-н	58	0,2
8.	г.Новороссийск	145	0,6
9.	г.Сочи	270	1,2
10.	Абинский р-н	37	0,2
11.	Апшеронский р-н	24	0,1
12.	Белоглинский р-н	16	0,1
13.	Брюховецкий р-н	31	0,1
14.	Выселковский р-н	19	0,1
15.	Гулькевичский р-н	37	0,2
16.	Динской р-н	59	0,3
17.	Ейский р-н	62	0,3
18.	Кавказский р-н	59	0,3
19.	Калининский р-н	21	0,1
20.	Каневской р-н	74	0,3
21.	Кореновский р-н	47	0,2
22.	Красноармейский р-н	64	0,3
23.	Крымский р-н	71	0,3
24.	Крыловский р-н	12	0,1
25.	Курганинский р-н	47	0,2
26.	Куцеский р-н	23	0,1
27.	Ленинградский р-н	32	0,1
28.	Мостовский р-н	26	0,1
29.	Новокубанский р-н	36	0,2
30.	Новопокровский р-н	19	0,1
31.	Отрадненский р-н	27	0,1
32.	Павловский р-н	32	0,1
33.	Прим.-Ахтарский р-н	23	0,1
34.	Северский р-н	36	0,2
35.	Славянский р-н	66	0,3
36.	Староминский р-н	20	0,1
37.	Тбилисский р-н	30	0,1
38.	Темрюкский р-н	71	0,3
39.	Тимашевский р-н	64	0,3
40.	Тихорецкий р-н	67	0,3
41.	Туапсинский р-н	91	0,4
42.	Усть-Лабинский р-н	67	0,3
43.	Успенский р-н	15	0,1
44.	Щербиновский р-н	16	0,1

1.6. Основные УМК по химии, которые использовались в ОО в 2019-2020 учебном году.

Таблица 0-6

№ п/п	Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
1.	Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Пономарев С.Ю. Химия–10 (углубленный уровень). – М.: «ООО Дрофа», 2018.	20%
2.	Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия–11 (углублённый уровень). –М.: «ООО Дрофа», 2019. «Просвещение», 2019	30%
3.	Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И. Химия 10 и 11. – М.: «ООО Дрофа», 2016, «Просвещение»,2019.	20%
4.	Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия 10 и 11 (углублённый уровень). – М.: «Русское слово», 2018.	10%
5.	Рудзитис Г.Н., Фельдман Химия 10 и 11 (базовый уровень). – М. «Просвещение», 2019.	20%
	Добротин Д.Ю. ЕГЭ-2019. Химия. 30 вариантов . Типовые экзаменационные варианты. М. «Национальное образование», 2019 г.	100%

*Планируемые корректировки в выборе УМК и учебно-методической литературы (если запланированы)*

Пузаков С.А.,Машнина Н.В., Попков В.А.Химия 10 и 11 кл. –М.:Просвещенные, 2019.

1.7. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по химии

*На основе приведенных в разделе данных: отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций, АТЕ, демографическая ситуация, изменение нормативных правовых документов, форс-мажорные обстоятельства в регионе и прочие обстоятельства, существенным образом повлиявшие на изменение количества участников ЕГЭ по предмету).*

В 2020 году число участников ЕГЭ по химии в сравнении с 2019 годом уменьшилось на 113 человек и составило 3052 чел. (13,1% от общего количества участников в Краснодарском Крае). При этом число юношей увеличилось на 35. По видам образовательных организаций: уменьшилось количество выпускников лицеев и гимназий на 17 человек, а выпускников СОШ на 77 человек. Процент выпускников, выбравших сдачу ЕГЭ по химии значителен в городах: г.Краснодар, г.Сочи, г.Новороссийск, г-к.Анапа, г. Геленджик и в следующих АТЕ нашего края:Туапсинский р-н, Каневской р-н, Крымский р-н, Темрюкский р-н, Тихорецкий р-н, Усть-Лабинский р-н, Славянский р-н, Красноармейский р-



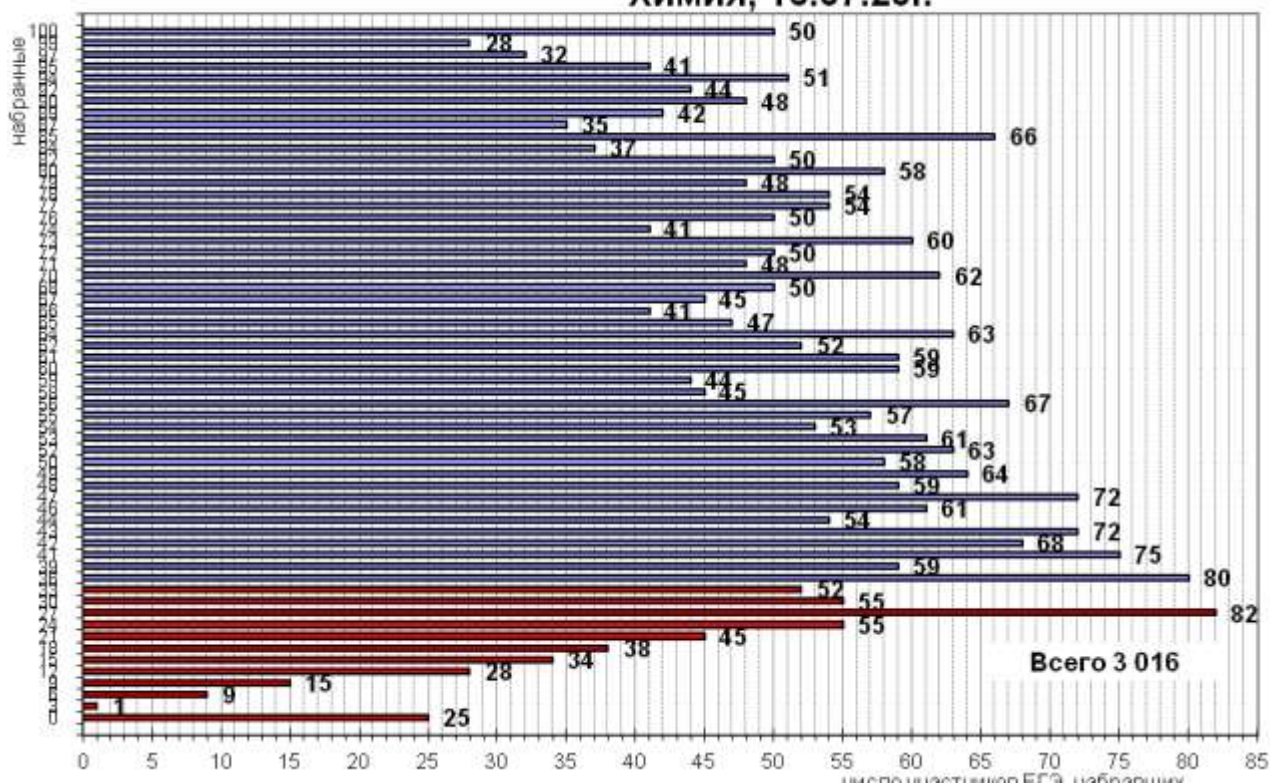
Тимашевский р-н, Ейский р-н, Динской р-н, Кавказский р-н Это свидетельствует об эффективной мотивационной работе муниципальных тьюторов и педагогов, указанных АТЕ. Не высокий процент выпускников выбравших сдачу ЕГЭ по химии в муниципалитетах: нинградский р-н, Павловский р-н, Брюховецкий р-н, Тбилисский р-н, Отрадненский р-н, г. Горячий Ключ, Мостовский р-н, Апшеронский р-н, Куцевский р-н, Прим.-Ахтарский р-н Калининский р-н, Староминский р-н, Выселковский р-н, Новопокровский р-н, Белоглинский р-н, Щербиновский р-н, Успенский р-н и Крыловский р-н. Учителям химии и муниципальным тьюторам этих АТЕ рекомендуется усилить мотивационную работу, начиная с 9–10 классов.

. Вместе с тем, отмечается снижение процента выпускников, сдававших ЕГЭ по химии в Кавказском, Куцевском, Белореченском, Мостовском, Успенском, Усть-Лабинском районах и в г. Горячий Ключ. Учителям химии и муниципальным тьюторам этих АТЕ рекомендуется усилить мотивационную работу, начиная с 9–10 классов. Снижение указанных статистических показателей связано с пандемией коронавируса и ограничительными мероприятиями в нашем крае.

## **РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ХИМИИ**

- 2.1. *Диаграмма распределения тестовых баллов по химии в 2020 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)*

## Распределение участников ЕГЭ по итоговым баллам Химия, 16.07.20г.



### 2.2. Динамика результатов ЕГЭ по химии за последние 3 года

Таблица 2-7

	Субъект Российской Федерации		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Не преодолели минимального балла, %	9,2	7,4	13,8
Средний тестовый балл	61,1	63,8	59,0
Получили от 81 до 99 баллов, %	14,0	18,7	17,6
Получили 100 баллов, чел.	39	69	51

### 2.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

#### 2.3.1. в разрезе категорий<sup>8</sup> участников ЕГЭ

Таблица 2-8

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Выпускники прошлых лет	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	12,1	48,1	33,8	16,3

<sup>8</sup> Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Выпускники прошлых лет	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	38,5	42,3	46,5	40,8
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	30,8	7,7	14,6	32,7
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	18,6	1,9	5,1	10,2
Количество участников, получивших 100 баллов	49	1	1	1

### 2.3.2. в разрезе типа ОО<sup>9</sup>

Таблица 2-9

	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
СОШ	13,2	38,8	30,9	17,1	29
Лицеи, гимназии	14,5	69,7	63,5	52,3	19,0
Малокомплектные	15,7	48,5	24,6	11,2	1
Вечерние	33,3	33,3	33,3	0,0	0
Прочие	23,1	38,5	30,8	7,7	0

### 2.3.3. основные результаты ЕГЭ по химии в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

№	Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
		ниже минималь ного	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
1.	г-к.Анапа	16,1	44,6	23,2	16,1	
2.	г.Армавир	9,0	37,0	33,0	21,0	
3.	Белореченский р-н	15,7	37,3	25,5	21,6	2
4.	г-к.Геленджик	27,3	38,2	25,5	9,1	
5.	г.Горячий Ключ	26,3	57,9	10,5	5,3	
6.	г.Краснодар	12,6	38,8	27,7	20,9	24
7.	Лабинский р-н	11,5	53,8	28,8	5,8	
8.	г.Новороссийск	9,4	38,6	34,6	17,3	3
9.	г.Сочи	17,8	37,6	30,2	14,5	3
10.	Абинский р-н	5,7	28,6	22,9	42,9	3
11.	Апшеронский р-н	8,7	47,8	39,1	4,3	

<sup>9</sup> Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

№	Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
		ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
12.	Белоглинский р-н	18,8	43,8	31,3	6,3	
13.	Брюховецкий р-н	6,9	31,0	51,7	10,3	
14.	Выселковский р-н	10,5	36,8	36,8	15,8	
15.	Гулькевичский р-н	10,8	56,8	18,9	13,5	
16.	Динской р-н	23,2	30,4	39,3	7,1	
17.	Ейский р-н	12,5	44,6	33,9	8,9	1
18.	Кавказский р-н	12,1	20,7	37,9	29,3	1
19.	Калининский р-н	9,5	38,1	38,1	14,3	
20.	Каневской р-н	4,1	32,9	24,7	38,4	4
21.	Кореновский р-н	2,2	39,1	39,1	19,6	
22.	Красноармейский р-н	9,4	34,4	35,9	20,3	
23.	Крымский р-н	19,1	36,8	30,9	13,2	
24.	Крыловский р-н	0,0	41,7	33,3	25,0	
25.	Курганинский р-н	10,6	36,2	40,4	12,8	1
26.	Куцеский р-н	10,0	70,0	10,0	10,0	
27.	Ленинградский р-н	6,3	34,4	34,4	25,0	1
28.	Мостовский р-н	24,0	24,0	32,0	20,0	
29.	Новокубанский р-н	9,1	42,4	30,3	18,2	
30.	Новопокровский р-н	5,3	47,4	42,1	5,3	
31.	Отраденский р-н	11,5	23,1	46,2	19,2	1
32.	Павловский р-н	3,2	32,3	29,0	35,5	
33.	Прим.-Ахтарский р-н	4,3	52,2	13,0	30,4	1
34.	Северский р-н	9,4	25,0	34,4	31,3	1
35.	Славянский р-н	11,3	41,9	33,9	12,9	
36.	Староминский р-н	10,0	40,0	40,0	10,0	
37.	Тбилисский р-н	13,3	53,3	30,0	3,3	
38.	Темрюкский р-н	7,1	40,0	34,3	18,6	1
39.	Тимашевский р-н	6,3	38,1	28,6	27,0	
40.	Тихорецкий р-н	4,5	38,8	38,8	17,9	
41.	Туапсинский р-н	10,5	34,9	34,9	19,8	2
42.	Усть-Лабинский р-н	13,6	31,8	31,8	22,7	2
43.	Успенский р-н	21,4	42,9	21,4	14,3	
44.	Щербиновский р-н	6,7	46,7	33,3	13,3	

#### 2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по химии

##### 2.4.1. перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по химии

*Выбирается<sup>10</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

*○ доля участников ЕГЭ, получивших от 81 до 100 баллов, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*

*Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников, получивших от 61 до 80 баллов.*

<sup>10</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена от ОО не менее 10.

○ доля участников ЕГЭ, не достигших минимального балла, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации)

Таблица 2-11

№	Наименование ОО	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, не достигших минимального балла
1.	СОШ №6 Ейский р-н	100,0	0,0	0,0
2.	СОШ №59 Крымский р-н	100,0	0,0	0,0
3.	СОШ №11 Отрадненский р-н	100,0	0,0	0,0
4.	СОШ №6 Успенский р-н	100,0	0,0	0,0
5.	СОШ №13 Гулькевичский р-н	100,0	0,0	0,0
6.	СОШ №11 Каневской р-н	100,0	0,0	0,0
7.	СОШ №7 Кореновский р-н	100,0	0,0	0,0
8.	СОШ №2 Куцевский р-н	100,0	0,0	0,0
9.	СОШ №1 Прим.-Ахтарский р-н	100,0	0,0	0,0
10.	СОШ №30 Куцевский р-н	100,0	0,0	0,0
11.	СОШ №7 Тихорецкий р-н	100,0	0,0	0,0
12.	СОШ №18 Тихорецкий р-н	100,0	0,0	0,0
13.	СОШ №14 г-к.Анапа	100,0	0,0	0,0
14.	НЧОУ гимназия Росток г-к.Анапа	100,0	0,0	0,0
15.	СОШ №44 Кавказский р-н	100,0	0,0	0,0
16.	СОШ №14 Северский р-н	100,0	0,0	0,0
17.	СОШ №92 г.Сочи	100,0	0,0	0,0
18.	СОШ №12 Гулькевичский р-н	100,0	0,0	0,0
19.	СОШ №6 Кавказский р-н	100,0	0,0	0,0
20.	СОШ №25 Темрюкский р-н	100,0	0,0	0,0
21.	СОШ №3 Абинский р-н	100,0	0,0	0,0
22.	СОШ №4 Темрюкский р-н	100,0	0,0	0,0
23.	Лицей МТ г.Новороссийск	100,0	0,0	0,0
24.	СОШ №19 Кавказский р-н	100,0	0,0	0,0
25.	СОШ №10 Крыловский р-н	100,0	0,0	0,0
26.	СОШ №1 Северский р-н	100,0	0,0	0,0
27.	Гимназия Белореченский р-н	77,8	11,1	0,0
28.	СОШ №7 Красноармейский р-н	75,0	25,0	0,0
29.	СОШ №18 Прим.-Ахтарский р-н	75,0	0,0	0,0
30.	СОШ №11 Павловский р-н	75,0	0,0	0,0
31.	Лицей №45 Кавказский р-н	66,7	33,3	0,0
32.	СОШ №10 Новокубанский р-н	66,7	33,3	0,0
33.	СОШ №4 Тимашевский р-н	66,7	33,3	0,0
34.	СОШ №4 Абинский р-н	66,7	20,0	0,0
35.	СОШ №1 Каневской р-н	60,0	30,0	0,0
36.	СОШ №15 Тимашевский р-н	60,0	20,0	0,0
37.	СОШ №17 Абинский р-н	57,1	28,6	0,0
38.	Лицей №64 г.Краснодар	56,3	25,0	6,3
39.	СОШ №2 Усть-Лабинский р-н	54,5	36,4	0,0
40.	СОШ №9 Белореченский р-н	50,0	50,0	0,0
41.	СОШ №24 Усть-Лабинский р-н	50,0	50,0	0,0
42.	СОШ №44 Крымский р-н	50,0	50,0	0,0
43.	СОШ №60 г.Краснодар	50,0	50,0	0,0

№	Наименование ОО	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, не достигших минимального балла
44.	СОШ №8 Кавказский р-н	50,0	50,0	0,0
45.	СОШ №15 Динской р-н	50,0	50,0	0,0
46.	СОШ №1 Крыловский р-н	50,0	50,0	0,0
47.	Гимназия Школа бизнеса г.Сочи	50,0	50,0	0,0
48.	СОШ №5 Кавказский р-н	50,0	50,0	0,0
49.	СОШ №17 Северский р-н	50,0	50,0	0,0
50.	СОШ №2 Павловский р-н	50,0	40,0	0,0
51.	СОШ №4 г.Армавир	50,0	33,3	0,0
52.	СОШ №62 г.Краснодар	50,0	0,0	0,0
53.	СОШ №17 Выселковский р-н	50,0	0,0	0,0
54.	Гимназия №5 г.Новороссийск	37,5	62,5	0,0
55.	СОШ №5 Красноармейский р-н	33,3	66,7	0,0
56.	СОШ №24 г.Новороссийск	33,3	66,7	0,0
57.	СОШ №28 Динской р-н	0,0	100,0	0,0
58.	СОШ №14 Кореновский р-н	0,0	100,0	0,0
59.	СОШ №5 Абинский р-н	0,0	100,0	0,0
60.	СОШ №8 Ейский р-н	0,0	100,0	0,0
61.	СОШ №17 Ленинградский р-н	0,0	100,0	0,0
62.	СОШ №12 Усть-Лабинский р-н	0,0	100,0	0,0
63.	ОСОШ №1 Кавказский р-н	0,0	100,0	0,0
64.	Гимназия Курганинский р-н	0,0	100,0	0,0
65.	СОШ №1 Успенский р-н	0,0	100,0	0,0
66.	СОШ №17 г.Горячий Ключ	0,0	100,0	0,0
67.	СОШ №10 Мостовский р-н	0,0	100,0	0,0

2.4.2. перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по химии

Выбирается<sup>11</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

- доля участников ЕГЭ, не достигших минимального балла, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);
- доля участников ЕГЭ, получивших от 61 до 100 баллов, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).

Таблица 2-12

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1.	СОШ №1 Абинский р-н	100,0	0,0	0,0
2.	СОШ №8 Ленинградский р-н	100,0	0,0	0,0
3.	СОШ №16 Северский р-н	100,0	0,0	0,0
4.	СОШ №59 Северский р-н	100,0	0,0	0,0
5.	СОШ №31 Туапсинский р-н	100,0	0,0	0,0

<sup>11</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена по предмету не менее 10.

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
6.	СОШ №75 г.Сочи	100,0	0,0	0,0
7.	СОШ №30 Динской р-н	100,0	0,0	0,0
8.	СОШ №38 Динской р-н	100,0	0,0	0,0
9.	СОШ №14 Курганинский р-н	100,0	0,0	0,0
10.	СОШ №9 Белоглинский р-н	100,0	0,0	0,0
11.	СОШ №19 г.Краснодар	100,0	0,0	0,0
12.	СОШ №42 Абинский р-н	100,0	0,0	0,0
13.	СОШ №27 Ейский р-н	100,0	0,0	0,0
14.	СОШ №20 Крымский р-н	100,0	0,0	0,0
15.	СОШ №6 Курганинский р-н	100,0	0,0	0,0
16.	СОШ №18 Новокубанский р-н	100,0	0,0	0,0
17.	СОШ №10 Отрадненский р-н	100,0	0,0	0,0
18.	СОШИ им. В.Г.Захарченко г.Краснодар	100,0	0,0	0,0
19.	СОШ №12 Выселковский р-н	100,0	0,0	0,0
20.	СОШ №14 Калининский р-н	100,0	0,0	0,0
21.	СОШ №33 Кушевский р-н	100,0	0,0	0,0
22.	СОШ №10 Успенский р-н	100,0	0,0	0,0
23.	СОШ №20 г-к.Геленджик	100,0	0,0	0,0
24.	СОШ №1 г.Краснодар	100,0	0,0	0,0
25.	СОШ №35 Каневской р-н	100,0	0,0	0,0
26.	СОШ №5 Успенский р-н	100,0	0,0	0,0
27.	СОШ №3 Щербиновский р-н	100,0	0,0	0,0
28.	СОШ №25 Ейский р-н	100,0	0,0	0,0
29.	СОШ №58 г.Краснодар	100,0	0,0	0,0
30.	СОШ №15 Лабинский р-н	100,0	0,0	0,0
31.	СОШ №8 Брюховецкий р-н	100,0	0,0	0,0
32.	Кадетская школа г-к.Анапа	100,0	0,0	0,0
33.	СОШ №15 Новокубанский р-н	100,0	0,0	0,0
34.	СОШ №59 Отрадненский р-н	100,0	0,0	0,0
35.	СОШ №16 г.Новороссийск	100,0	0,0	0,0
36.	СОШ №91 г.Сочи	100,0	0,0	0,0
37.	СОШ №18 Белореченский р-н	75,0	0,0	0,0
38.	СОШ №12 г.Новороссийск	66,7	0,0	0,0
39.	СОШ №12 Красноармейский р-н	66,7	0,0	0,0
40.	СОШ №5 Динской р-н	66,7	0,0	0,0
41.	СОШ №14 г.Новороссийск	66,7	0,0	0,0
42.	СОШ №32 г.Краснодар	66,7	33,3	0,0
43.	СОШ №82 г.Сочи	60,0	20,0	0,0
44.	ВСОШ №1 г.Сочи	50,0	0,0	0,0
45.	СОШ №21 Лабинский р-н	50,0	0,0	0,0
46.	Ейский казачий кадетский корпус Ейский р-н	50,0	0,0	0,0
47.	СОШ №11 г-к.Анапа	50,0	0,0	0,0
48.	СОШ №30 Туапсинский р-н	50,0	0,0	0,0
49.	СОШ №30 г.Новороссийск	50,0	0,0	0,0
50.	СОШ №9 Мостовский р-н	50,0	0,0	0,0

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
51.	СОШ №84 г.Сочи	50,0	0,0	0,0
52.	СОШ №23 Белореченский р-н	50,0	0,0	0,0
53.	СОШ №16 г-к.Анапа	50,0	0,0	0,0
54.	СОШ №34 г.Краснодар	50,0	0,0	0,0
55.	СОШ №7 Мостовский р-н	50,0	50,0	0,0
56.	Гимназия №16 г.Сочи	40,0	20,0	0,0
57.	СОШ №8 Белореченский р-н	33,3	0,0	0,0
58.	СОШ №11 Крымский р-н	33,3	0,0	0,0
59.	СОШ №38 г.Сочи	33,3	0,0	0,0
60.	СОШ №19 г-к.Анапа	33,3	0,0	0,0
61.	СОШ №34 Туапсинский р-н	0,0	0,0	0,0
62.	СОШ №16 Лабинский р-н	0,0	0,0	0,0
63.	СОШ №17 Апшеронский р-н	0,0	0,0	0,0
64.	СОШ №39 Динской р-н	0,0	0,0	0,0
65.	СОШ №9 Кавказский р-н	0,0	0,0	0,0
66.	СОШ №12 Тбилисский р-н	0,0	0,0	0,0
67.	СОШ №16 Темрюкский р-н	0,0	0,0	0,0

## 2.5. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по химии

*На основе приведенных в разделе показателей:*

*А) описываются значимые изменения в результатах ЕГЭ 2020 года по учебному предмету относительно результатов 2018-2019 гг.;*

В 2020 году, в сравнении с 2019 годом наблюдаются следующие изменения результатов ЕГЭ по химии. В отчётном году количество участников ЕГЭ по химии составило 3052 человека, что на 113 человек меньше в сравнении с 2019 годом. Это снижение объясняется пандемией коронавируса и проведением занятий в онлайн режиме. Процент участников ЕГЭ по химии, получивших балл выше ТБ, составил 86,2 %. Процент выпускников не преодолевших минимального балла в 2020 году, вновь повысился и составил 13,8 % против 7,4 % в 2019 году 10,5%; в 2018 году 9,2%;. Как следствие наблюдается снижение среднего тестового балла:; в 2018 году 61,1; в 2019 году 63,8, а в 2020 г. 59. Эта же тенденция наблюдается и в изменении количества участников, получивших высокие результаты (от 81 до 99 баллов): в 2018 году 14%; в 2019 году 18,7%, а в 2020 году. 17,6%. В этот же период изменилось и количество 100 бальников: 2018 году 39; в 2019 году 69, а в 2020 году 51. Динамика этих показателей объясняется усилением дифференцирующей способности КИМов. А поддержание итогов ЕГЭ на должном уровне можно было достигнуть комплексом методической поддержки ОО со стабильно низкими результатами, проведенной ГБОУ ИРО КК в рамках программы министерства образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края «Сдать ЕГЭ просто» и проведением диагностических работ, вебинаров, онлайн



ЕГЭ . В 2020 году из 44 АТЕ 22 имеют средний балл выше краевого, а 20 АТЕ нашего края имеют тестовый балл ниже краевого.

Наиболее отстающими АТЕ оказались: г.к. Горячий Ключ – 47,7 тестовых балла (снижение в сравнении с 2019 годом 19,1 балла), что обусловило сойти на последнее в краевом рейтинге), и г.к. Геленджик – 48,5 тестовых балла (снижение на 7,2 балла), Тбилисский район – 53,3 тестовых балла ( снижение на 15 баллов). В этих муниципалитетах в 2020 году произошла смена тьюторов.

Лидерами краевого рейтинга являются: Каневской район – 69,5 балла, Гулкевический район – 69,4 балла, Крыловской район – 67,5 балла ( прибавка 1,2 т.б.).

Только в четырёх муниципалитетах возрос тестовый балл: Успенский район на 1,3 т.б., Апшеронский район на 3,1 т.б., Кореновский на 0,7 балла.

В 2020/2021 учебном году будет продолжена методическая поддержка ОО, стабильно показывающих низкие результаты ЕГЭ по химии (см. Дорожную карту).

На результат проведения ЕГЭ по химии повлияла проведение региональных оценочных процедур в форме ЕГЭ-онлайн в системе дистанционного образования Кубани.

Представим ЕГЭ и тренировочного тестирования ЕГЭ-онлайн по предмету «Химия»:

В региональной процедуре ЕГЭ-онлайн по заявкам муниципалитетов приняло участие 942 обучающихся. участвовали в выполнении заданий онлайн-ЕГЭ на сайте ИРО КК. Результаты выполнения 29 заданий первой части КИМ ЕГЭ показали, что наименьший процент верных ответов получен по следующим элементам содержания:

1. Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояния. (29%)

2. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов (79%)

3. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. (58%)

4. Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немоллекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения (58%)

5. Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена (55%)

6. Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ–неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка. (49% )

7. Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа. (42%).

8. Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений. (52%)

9. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений. (46%).

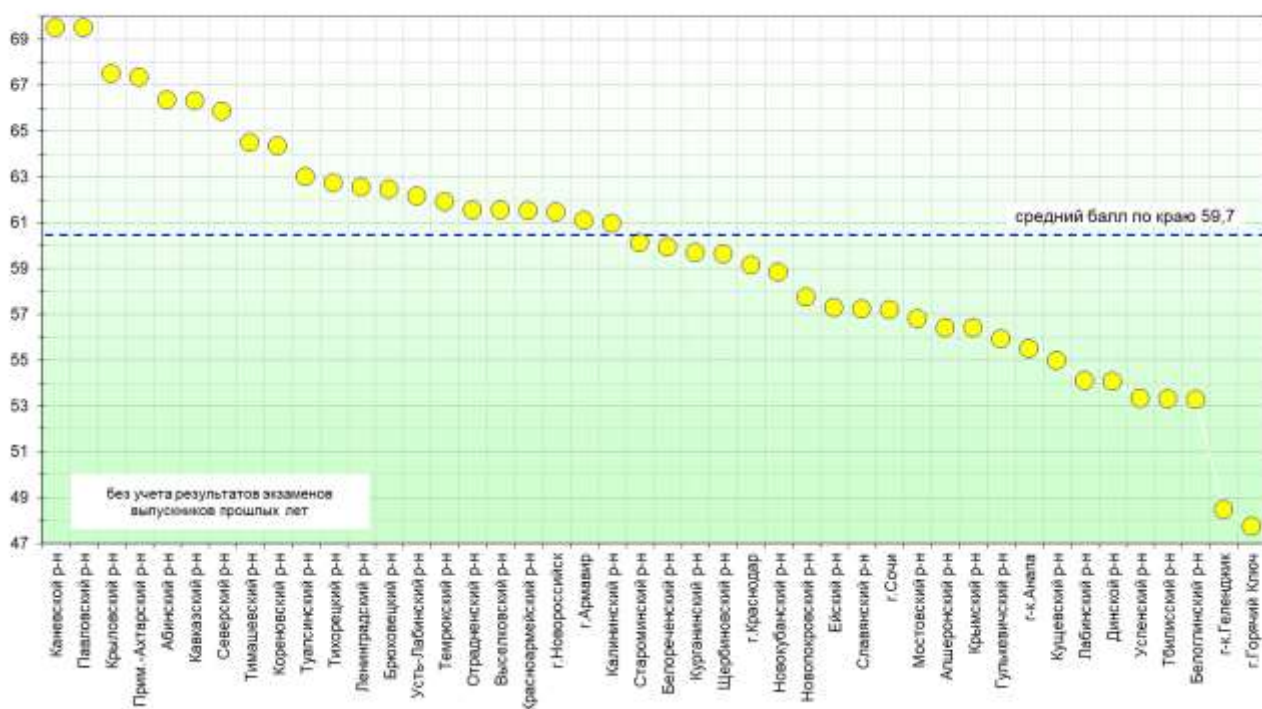
10. Расчёт массовой доли растворённого вещества в насыщенном растворе. (25%).

56 чел (5,9 %) не преодолели порог успешности.

17 чел показали 100 балльный результат.

Эти результаты коррелируются с итогами ЕГЭ.

Распределение набранных итоговых баллов по химии в 2020 году



### Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ<sup>12</sup>

#### 3.1. Краткая характеристика КИМ по химии

При проведении ЕГЭ-2020 по химии использовались КИМ варианта № 311 стандартизированной формы, которые позволили установить уровень освоения выпускниками Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый и профильный уровни); (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089). КИМ были ориентированы на проверку усвоения системы знаний, которая рассматривается в качестве инвариантного ядра содержания действующих программ по химии для образовательных организаций. Уровень предъявления в КИМ проверяемых элементов содержания соотносился требованиями стандарта к подготовке выпускников на углублённом уровне. Задания, включенные в КИМ построены на основе четырех содержательных блоков:

«Теоретическая и общая химия», «Неорганическая химия», «Химическая реакция» «Органическая химия», «Методы познания в химии. Химия и жизнь».

Вариант КИМ содержал задания, различные по форме предъявления условий и виду требований к ответу, а также по способам оценки их выполнения. В целях обеспечения возможности дифференцированной оценки учебных достижений выпускников КИМ ЕГЭ осуществляли проверку освоения основных образовательных программ по химии на трёх уровнях сложности: базовом, повышенном и высоком. Задания базового уровня сконструированы таким

<sup>12</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

образом, чтобы его содержание соответствовало требованиям к уровню усвоения учебного материала и формируемым видам учебной деятельности. Учебный материал, включённый в задания, отбирался по признаку его значимости для общеобразовательной подготовки выпускников средней школы. Особое внимание уделено усилению деятельностной и практико-ориентированной составляющей содержания заданий. Задания повышенного уровня сложности предусматривали выполнение разнообразных действий по применению химических знаний в изменённой ситуации. Для ответа на задания повышенного уровня сложности необходимо было установить соответствие между позициями двух множеств и записать ответ в виде последовательности четырёх цифр. Так, в варианте № 311 необходимо было установить соответствие между: «названием неорганического вещества и классом, к которому оно принадлежит», «формулой вещества и набором трёх реагентов, с которыми это вещество вступает в реакцию», «исходными реагирующими веществами и продуктами реакции», «структурной формулы органического вещества и классом, к которому оно принадлежит», «схемой реакции с участием органического вещества и образующимся продуктом», «уравнением ОВ-реакции и восстановителем», «формулой соли и продуктами её электролиза», «названием соли и её отношением к гидролизу», «внешним воздействием и направлением смещения химического равновесия», «веществами и реагентом, с помощью которого их различить». Такой формат заданий снижает вероятность случайного ответа и предполагает более системный уровень владения материалом.

Вместе с тем, они содержали ряд заданий в нетрадиционном формате. Например, в открытом варианте № 311 к таким заданиям можно отнести № 3, 4, 11, 16, 24, 25, 30, 31, 33, 35. Выполнение этих заданий требовало дополнительного времени. В связи с тем, что ЕГЭ по химии сдавали выпускники, уже получившие документ об образовании и планирующие использовать результаты ЕГЭ для конкурсного поступления в ВУЗ, включение подобных заданий для усиления дифференцирующей способности КИМов можно считать обоснованным. Следует отметить, что это привело к снижению валидности КИМов и тестовых баллов. Вторая часть КИМ содержала 6 заданий высокого уровня сложности с развёрнутым ответом, которые направлены на комплексную проверку усвоения материала на углублённом уровне нескольких элементов содержания из нескольких (двух и более) содержательных блоков.

. В 2020 году задания высокого уровня сложности включали следующие элементы содержания: «окислительно-восстановительные реакции», «реакции ионного обмена» (задания 30 и 31), «взаимосвязь неорганических веществ различных классов» (на примере превращения веществ и умения переводить информацию и текстовой формы в уравнения реакций (задание 32)), «взаимосвязь органических веществ», (задание 33) а также знания о физико-химических величинах, их размерностям, необходимых для выполнения расчётов по химическим уравнениям» (задание 34), «вывод молекулярной формулы органического вещества и установление его структурной формулы на основе описания его строения и химических свойств» (задание 35). В 2020 году в задании 34 были предложены расчёты с использованием соотношения атомов в смеси веществ, эти расчёты были скомбинированы с другими типами задач. Это

потребовало от выпускников хорошей математической грамотности. Например, умение составлять и решать алгебраические уравнения и их систему. Следует отметить, что во второй части КИМ второй год представлены задания с единым контекстом № 30 и 31 В 2020 году формат этих заданий уточнён ориентированы на проверку усвоения важных элементов содержания «Реакции окислительно-восстановительные» и «Реакции ионного обмена» и требовали составить уравнения реакций с заданными признаками протекания или классификационными признаками веществ. К такому формату учащиеся плохо адаптированы, поэтому кафедрой ЕН и ЭО составлены алгоритмы их выполнения. Приводится анализ КИМ по учебному предмету на основе спецификации КИМ ЕГЭ, описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ. В целом, вариант КИМ № 311 отличается удовлетворительной валидностью и дифференцирующей способностью.

### 3.1. Анализ выполнения заданий КИМ

*Проводится анализ всего массива результатов экзаменов участников основного периода ЕГЭ по учебному предмету в субъекте Российской Федерации вне зависимости от выполненного варианта КИМ.*

*Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.).*

*Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии.*

Таблица 2-13

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>13</sup> – Краснодарский край (Вариант 311)				
			Сред- ний	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
Часть 1							
1.	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояния атомов	Б	95	82,0	94,1	97,2	100

<sup>13</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности  задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>13</sup> – Краснодарский край (Вариант 311)				
			Сред- ний	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
2.	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов	Б	60	18,0	52,6	74,3	93,3
3.	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	Б	46	10,0	28,9	61,5	97,8
4.	Химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	Б	24	2,0	7,4	32,1	73,3
5.	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).	Б	91	68,0	91,1	97,2	100

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности  задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>13</sup> – Краснодарский край (Вариант 311)				
			Сред- ний	в группе не прео- лепших мини- мальный балл	в группе от мини- мального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
6.	Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Б	59	0,7	54,1	63,3	\ 84,4
7.	Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксо соединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	Б	72	35,0	65,5	85,0	94,5

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности  задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>13</sup> – Краснодарский край (Вариант 311)				
			Сред- ний	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мально- го до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
8.	Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ– металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ– неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	П	58	7,0	40,0	86,0	96,0
9.	Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ– металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ– неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	П	51,0	9,0	32,0	78,0	92,0
10.	Взаимосвязь неорганических веществ	Б	74	46,0	65,5	88,0	99,0



Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>13</sup> – Краснодарский край (Вариант 311)				
			Сред- ний	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мально- го до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
11.	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	Б	34	0,00	14	57,8	91,1
12.	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	Б	50	4,00	8,1	79,8	97,8
13.	Характерные химические свойства углеводов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводов (в лаборатории)	Б	71	14,0	30,0	96,3	100
14.	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории).	Б	34	2,0	9,6	53,2	93,3
15.	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки	Б	55	32,0	34,1	74,3	95,6

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности  задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>13</sup> – Краснодарский край (Вариант 311)				
			Сред- ний	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мально- го до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
16.	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии	П	33	1,0	11,5	54,0	78,0
17.	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений	П	40	1,0	10,5	71,5	91,0
18.	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	Б	80	45,0	76,0	82,0	96,5
19.	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	Б	56	6,0	37,0	84,4	100
20.	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов	Б	47	18,0	34,1	62,4	82,2
21.	Реакции окислительно-восстановительные	Б	65	0,18	64,4	75,2	88,9
22.	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	П	66	9,0	50,5	97,0	99,0
23.	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	П	71	17,0	65,0	91,5	99,0
24.	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	П	40,0	18,0	27,0	56,0	63,5

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>13</sup> – Краснодарский край (Вариант 311)				
			Сред- ний	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мально- го до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
25.	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	П	38	6,0	18,0	56,0	88,0
26.	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Понятие о металлургии: общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства ( на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводов, их переработка. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки	Б	82	52,0	40,0	93,6	91,1
27.	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	Б	51	6,0	37,8	68,8	97,8
28.	Расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям	Б	68	10,0	57,0	94,5	100
29.	Расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	Б	73	12,0	70,4	91,7	100

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности  задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>13</sup> – Краснодарский край (Вариант 311)				
			Сред- ний	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мально- го до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
Часть 2							
30.	Реакции окислительно- восстановительные	В	28	0	9	39,5	85,5
31.	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	В	19	1,0	10,5	18,5	78,0
32.	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	В	21	0	5,0	29,5	73,25
33.	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	В	38	0,8	7,5	62,8	93,8
34.	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчеты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	В	12,0	0	0	11,25	64,5
35.	Установление молекулярной и структурной формулы вещества	В	24	1,33	8,5	36,0	72,7

Выполнение проверяемых элементов содержания КИМ ЕГЭ-20 по химии  
по всем вариантам, выполненных в Краснодарском крае

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>14</sup> – Краснодарский край (Все варианты)				
			Сред- ний % по всем вариантам, вы- полненных в регионе	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1.	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояния атомов	Б	80	55	74	89	98
2.	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов	Б	68	36	62	78	91
3.	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	Б	48	10	31	63	89

<sup>14</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>14</sup> – Краснодарский край (Все варианты)				
			Сред- ний % по всем вариантам, вы- полненных в регионе	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
4.	Химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	Б	37	7	18	48	83
5.	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная).	Б	80	49	75	90	97
6.	Характерные химические свойства простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ–неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Б	66	29	55	79	94
7.	Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	Б	69	31	58	84	97

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>14</sup> – Краснодарский край (Все варианты)				
			Сред- ний % по всем вариантам, вы- полненных в регионе	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
8.	Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ– металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ– неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основньных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основньных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	П	54	7	33	77	96
9.	Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ– металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ– неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основньных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основньных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	П	45	8	24	64	89
10.	Взаимосвязь неорганических веществ	Б	76	45	69	88	97
11.	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	Б	40	4	15	57	93

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>14</sup> – Краснодарский край (Все варианты)				
			Сред- ний % по всем вариантам, вы- полненных в регионе	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мально- го до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
12.	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа	Б	59	14	39	84	97
13.	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории)	Б	72	17	62	92	100
14.	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории).	Б	47	7	24	68	96
15.	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки	Б	58	19	43	73	96



Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>14</sup> – Краснодарский край (Все варианты)				
			Сред- ний % по всем вариантам, вы- полненных в регионе	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мально- го до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
16.	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии	П	49	4	28	72	92
17.	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений	П	42	4	13	67	96
18.	Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	Б	79	37	74	94	98
19.	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	Б	62	12	47	82	98
20.	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов	Б	61	25	48	75	93
21.	Реакции окислительно-восстановительные	Б	70	19	64	88	97
22.	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	П	77	21	73	96	99
23.	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	П	71	17	64	91	98
24.	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	П	48	16	39	61	74

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>14</sup> – Краснодарский край (Все варианты)				
			Сред- ний % по всем вариантам, вы- полненных в регионе	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мально- го до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
25.	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	П	43	6	22	60	90
26.	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные методы исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Понятие о металлургии: общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства ( на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводородов, их переработка. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки	Б	53	28	46	61	75
27.	Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	Б	54	10	37	72	95
28.	Расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям	Б	76	24	73	92	98
29.	Расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	Б	50	4	34	70	91

Но- мер зада- ния в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уро- вень слож- ности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ <sup>14</sup> – Краснодарский край (Все варианты)				
			Сред- ний % по всем вариантам, вы- полненных в регионе	в группе не прео- длев- ших мини- мальный балл	в группе от мини- мального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
30.	Реакции окислительно-восстановительные	В	45	1	23	67	93
31.	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	В	33	2	14	44	81
32.	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ	В	34	0	11	48	85
33.	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений	В	35	0	11	52	89
34.	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчеты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	В	13	0	1	10	54
35.	Установление молекулярной и структурной формулы вещества	В	30	1	9	39	84

Анализ проводится не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе результатов выполнения каждого задания группами участников ЕГЭ с разными уровнями подготовки (не достигшие минимального балла, группы с результатами от минимального балла до 60, от 61 до 80 и от 81 до 100 т.б.). Рекомендуется рассматривать задания, проверяющие один и тот же элемент содержания / вид деятельности, в совокупности с учетом их уровней сложности. При статистическом анализе выполнения заданий, система оценивания которых предполагает оценивание по нескольким критериям (например, в КИМ по русскому языку задание с развернутым ответом предполагает оценивание по 12 критериям), следует считать единицами анализа отдельные критерии.

Выделяются задания с наименьшими процентами выполнения, выделяются среди них задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50) и задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15). Выделяются успешно усвоенные и недостаточно усвоенные элементы содержания / освоенные умения, навыки, виды деятельности.

Приводятся выявленные сложные для участников ЕГЭ задания, указываются их характеристики, типичные ошибки, анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе. Примеры сложных для участников ЕГЭ заданий приводятся **только** из вариантов, номера которых будут направлены в субъекты Российской Федерации вместе со статистической информацией о результатах ЕГЭ по соответствующему учебному предмету.

Целесообразно соотнести выявленные успехи и недостатки с реализуемыми в регионе учебными программами и используемыми УМК по учебным предметам, иными особенностями региональной/муниципальных систем образования.

### **Блок «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов по периодам и группам. Строение вещества. Химическая связь»**

Все задания, представленные в этом блоке, базового уровня сложности. Вопросы 1–3 представлены в виде комплексного мини-теста. Эти вопросы были ориентированы на проверку усвоения базовых теоретических понятий характеризующих строение атомов химических элементов, на умение применять Периодический закон и Периодическую систему для прогнозирования и сравнения свойств химических элементов и их соединений и прогнозирования степеней окисления предлагаемых в задании химических элементов

Результаты выполнения заданий № 1–4:

№ задания	Средний процент выполнения	
	с учётом выполнения открытого варианта № 311	с учётом выполнения заданий всех вариантов в регионе
1	95	80
2	60	68
3	46	48
4	24	37

**Пример;** Для выполнения заданий 1–3 используйте следующий ряд химических элементов:

1) Ca      2) P      3) N      4) O      5) Ti

Ответом в заданиях 1–3 является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы в данном ряду.

**Задание 1:** Определите, атомы каких из указанных в ряду элементов в основном состоянии содержат три неспаренных электрона. Запишите номера выбранных элементов.

**Ответ: 2, 3.**

Это задание выполнено на высоком уровне: 95 % участников ЕГЭ, с учётом варианта 311, и 80% выпускников с учётом выполнения всех вариантов показали умение определять конфигурацию валентных электронов у атомов химических элементов главных подгрупп. В группе, не преодолевших порог успешности получен удовлетворительный результат - 55% и 80%. В остальных трёх группах выпускников процент выполнения заданий составил от 74% до 100%.

**Задание 2.** Из указанных в ряду химических элементов выберите три р-элемента. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения радиуса их атомов. Запишите номера выбранных элементов в нужной последовательности

**Ответ: 2,3,4**

Это задание базового уровня требовало от участников ЕГЭ умения определять принадлежность химических элементов к электронным семействам на основе особенностей строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов. Эти умения освоены на достаточном уровне: 60 % (с учётом варианта 311) и 68% (с учётом выполнения всех вариантов). Следует отметить, что в группе, не преодолевших порог успешности показан недостаточный результат 36%, в группе от порога успешности до 60 баллов - 62%, в группе от 61 до 80 баллов хороший результат – 78%, а в группе от 81 до 100 баллов - 91%. Видимо, часть выпускников не смогли предсказать изменение радиуса атомов химических элементов расположенных в разных периодах и одновременно в разных подгруппах.

**Задание 3.** Из числа указанных в ряду элементов выберите два элемента, у каждого из которых разность между значениями их высшей и низшей степеней окисления равна 4. Запишите номера выбранных элементов.

**Ответ: 4,5.**

Данное задание базового уровня, но в КИМ 2020 года представлено в нетрадиционной форме. Учащиеся не учли, что у металлов низшая степень окисления равна нулю. В результате элемент содержания: электроотрицательность химических элементов усвоен на недостаточном уровне: 46 % (с учётом варианта 311) и 48% (с учётом выполнения всех вариантов). Следует отметить, что в группе, не преодолевших порог успешности показан недостаточный результат 10%, в группе от порога успешности до 60 баллов - 31%, в группе от 61 до 80 баллов достаточный результат – 63%, а в группе от 81 до 100 баллов - 89 %.

**Задание 4.** Из предложенного перечня выберите два вещества **немолекулярного** строения, в которых представлена **ковалентная полярная** связь.

- 1) бензойная кислота
  - 2) сульфид калия
  - 3) формиат кальция
  - 4) диметиламин
  - 5) нитрат аммония
- Запишите номера выбранных ответов

**Ответ: 3,5**

Это задание базового уровня сложности, представлено в формате комплексного вопроса. Экзаменуемые должны были продуктивно прочитать вопрос и показать умение отличать вещества немолькулярного строения и определять тип химических связей в молекулах химических соединений. При этом они должны были понимать, что в сложных веществах между разными атомами может осуществляться различный тип связей. Этот элемент содержания усвоен на недостаточном уровне: 24 % (с учётом варианта 311) и 37% (с учётом выполнения всех вариантов). Следует отметить, что в группе, не преодолевших порог успешности показан недостаточный результат 7 %, в группе от порога успешности до 60 баллов - 18%, в группе от 61 до 80 баллов достаточный результат – 48 %, а в группе от 81 до 100 баллов - 83 %.

#### **Блок «Неорганическая химия»**

Второй блок заданий экзаменационной работы включал в себя задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. В первой части задания располагались в порядке увеличения уровня их сложности. Задание высокого уровня сложности требовало написание развёрнутого ответа и располагалось во 2-ой части экзаменационной работы.

№ задания	Средний процент выполнения		Уровень сложности
	с учётом варианта № 311	с учётом всех вариантов	
5	91	80	Б
6	59	66	Б
7	72	63	Б
8	58	54	П
9	51	45	П
10	74	76	Б
32	21	34	В

Данные таблицы показывают, что экзаменуемые на базовом уровне успешно овладели умениями определять классификационную принадлежность химических реакций, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений, называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре выявлять взаимосвязь неорганических веществ. Следует отметить, что экзаменуемые показали недостаточно прочные знания

химических свойств неорганических соединений при выполнении задания № 8 и 9 повышенного уровня и задания 32 высокого уровня сложности.

**Задание 5.** Установите соответствие между формулой вещества и классом/группой, к которому(-ой) это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	КЛАСС/ГРУППА
A) $(\text{NH}_4)_2\text{S}$	1) соль бескислородной кислоты
Б) $\text{KOCl}$	2) оксид
В) $\text{Zn}(\text{OH})_2$	3) гидроксид
	4) соль кислородсодержащей кислоты

Ответ: 1,4,3

Это задание проверяло метапредметный результат обучения: умение классифицировать принадлежность определённых веществ к основным классам химических соединений. На региональном уровне задание выполнено успешно. Средний процент верных ответов 80%. В группе, не преодолевших порог успешности показан недостаточный результат 40 %, в группе от порога успешности до 60 баллов - 75%, в группе от 61 до 80 баллов хороший результат – 90 %, а в группе от 81 до 100 баллов - 97 %. Следует отметить, что при выполнении открытого варианта № 311 группа выпускников со слабой подготовкой показала достаточный процент верных ответов – 68%.

**Задание 6.** Из предложенного перечня выберите два вещества, с каждым из которых взаимодействует железо.

- 1) сульфат кальция
- 2) вода
- 3) оксид цинка
- 4) оксид фосфора(V)
- 5) соляная кислота

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: 2,5

Это задание базового уровня сложности проверяло умение характеризовать химические свойства простых веществ – металлов. Выполняя это задание участники ЕГЭ показали достаточный результат. Средний процент верных ответов на региональном уровне составил 66%. В группе, не преодолевших порог успешности показан недостаточный результат 20 %, в группе от порога успешности до 60 баллов - 55%, в группе от 61 до 80 баллов хороший результат – 70 %, а в группе от 81 до 100 баллов - 94 %. Следует отметить, что при выполнении открытого варианта № 311 группа выпускников со слабой подготовкой показала не достаточный процент верных ответов – 7 %.

**Задание 7.** Даны две пробирки с раствором вещества X. В одну из них добавили раствор вещества Y, при этом протекала реакция, которой соответствует сокращённое ионное уравнение  $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$ . В другую пробирку добавили раствор хлорида магния. При этом наблюдали образование

осадка. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанные реакции.

- 1)  $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 2)  $\text{HNO}_3$
- 3)  $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 4)  $\text{NH}_3$
- 5)  $\text{H}_2\text{SO}_4$

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

**Ответ: 1,2**

Задание 7 базового уровня сложности проверяло умение объяснять сущность реакций ионного обмена и составлять ионно-молекулярные уравнения к ним на основе знания сильных и слабых электролитов.

Средний процент верных ответов на региональном уровне составил 69%. В группе, не преодолевших порог успешности показан недостаточный результат 31 %, в группе от порога успешности до 60 баллов - 56%, в группе от 61 до 80 баллов хороший результат – 84 %, а в группе от 81 до 100 баллов - 97%.

**Задание 8.** Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	РЕАГЕНТЫ
A) $\text{Fe}(\text{OH})_2$	1) $\text{H}_2\text{O}_2$ , $\text{HCl}$ , $\text{HNO}_3$
Б) $\text{BaCl}_2$	2) $\text{HCl}$ , $\text{C}$ , $\text{CO}_2$
В) $\text{FeCl}_3$	3) $\text{AgNO}_3$ , $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , $\text{ZnSO}_4$
Г) $\text{CO}_2$	4) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ , $\text{LiOH}$ , $\text{KOH}$

**Ответ: 1, 3, 4, 4**

Это задание повышенного уровня сложности проверяло следующие элементы содержания: Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ–неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксо соединений алюминия и цинка). Для учащихся это самое трудное задание. Для правильного ответа экзаменуемый должен знать химию элементов и их соединений, прогнозировать возможность протекания реакций обмена, окисления и восстановления, гидролиза солей и бинарных соединений.

Средний процент выполнения этого задания в нашем регионе составил 54%. При этом, отрицательный результат получен в группе не преодолевших порог успешности – 7% и в группе от порога успешности до 60 баллов – 33%. В группе от 61 до 80 баллов верных ответов оказалось 77%, а в группе от 81 до 100 баллов – 96%.



**Задание 9.** Установите соответствие между исходными веществами, вступающими в реакцию, и продуктом(-ами), который(-ые) образуется(-ются) при взаимодействии этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ
А) $\text{SO}_2$ (изб.) и $\text{NaOH}$	1) $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ и $\text{H}_2$
Б) $\text{SO}_3$ и $\text{NaOH}$ (изб.)	2) $\text{Na}_2\text{SO}_3$ и $\text{H}_2\text{O}$
В) $\text{SiO}_2$ и $\text{NaOH}$ (р-р)	3) $\text{NaHSO}_3$
Г) $\text{NaHSO}_3$ и $\text{NaOH}$	4) $\text{Na}_2\text{SO}_4$ и $\text{H}_2\text{O}$
	5) $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ и $\text{H}_2\text{O}$
	6) $\text{NaHSO}_4$

**Ответ: 3, 4, 5, 2**

Задание повышенного уровня сложности предполагало проверку знания экзаменуемых кислотных свойств оксидов серы, кремния и гидросульфида натрия в их реакциях с избытком или недостатком раствора гидроксида натрия.

Средний процент выполнения этого задания в нашем регионе составил 45%. При этом, отрицательный результат получен в группе не преодолевших порог успешности – 8 % и в группе от порога успешности до 60 баллов – 24 %. В группе от 61 до 80 баллов верных ответов оказалось 94%, а в группе от 81 до 100 баллов – 80 %.

**Задание 10.** Задание базового уровня проверяло умение подтверждать взаимосвязь неорганических соединений. Средний процент выполнения этого задания 76%. Однако, в группе не преодолевших порог успешности – 45 % и в группе от порога успешности до 60 баллов – 60 %. В группе от 61 до 80 баллов верных ответов оказалось 85 %, а в группе от 81 до 100 баллов – 97 %. Усвоение этого элемента содержания всеми школьниками региона можно считать достаточным.

**Задание 32.** К раствору сульфата хрома(III) добавили раствор сульфита натрия и наблюдали образование осадка и выделение бесцветного газа. Полученный газ поглотили раствором перманганата калия, подкисленным серной кислотой, а осадок обработали раствором, содержащим пероксид водорода и гидроксид натрия, и нагрели. В полученный при этом жёлтый раствор добавили раствор серной кислоты. Напишите уравнения четырёх описанных реакций

Это задание, как и предыдущее, требовало подтвердить взаимосвязь неорганических веществ уравнениями химических реакций. Задание высокого уровня сложности выполнено на недостаточном уровне – 34%. Группа не преодолевшая порог успешности – 0 %, не достаточный результат и в группе от порога успешности до 60 баллов – 11%, а так же в группе от 61 до 80 баллов – 48%. Хороший результат показала группа от 81 до 100 баллов – 85%.

Типичные ошибки:

- приведены уравнения не всех четырёх описанных реакций;
- неверно или вовсе не выставленные стехиометрические коэффициенты;
- неверно указаны продукты реакций.

### Блок «Органическая химия»

В этом блоке представлены задания базового уровня сложности с выбором ответов, повышенного уровня сложности на установление соответствия и высокого уровня сложности с развёрнутым ответом.

№ задания	Средний процент выполнения		Уровень сложности
	с учётом варианта № 311	с учётом всех вариантов	
11.	34	40	Б
12.	50	59	Б
13.	71	72	Б
14.	34	47	Б
15.	55	58	Б
16.	33	49	П
17.	40	42	П
18.	80	62	Б
33.	38	35	В

Как видно из таблицы на достаточном уровне выполнены задания № 12, 13, 15 и 18.

**Задание 11** базового уровня сложности. Установите соответствие между названием вещества и общей формулой класса органических веществ, к которому это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

ОБЩАЯ ФОРМУЛА

А) анилин

1)  $C_nH_{2n+1}N$

2)  $C_nH_{2n-7}NO_2$

Б) аланин

3)  $C_nH_{2n+1}NO_2$

4)  $C_nH_{2n-5}N$

В) нитроэтан

Ответ: 4,3,3

В этом задании было необходимо было установить соответствие между названием аминокислоты и общей формулой класса. Это оказалось проблемой для многих экзаменуемых. При рассмотрении учебного материала «Аминокислоты» следует обратить внимание учащихся на то что аминокислоты и нитросоединения являются межклассовыми изомерами. Это задание выполнено на недостаточном уровне – 40%. Группа не преодолевшая порог успешности – 4 %, не достаточный результат и в группе от порога успешности до 60 баллов – 15%, а в группе от 61 до 80 баллов – 57%. Хороший результат показала группа от 81 до 100 баллов – 93 % .

**Задание 12** базового уровня сложности проверяло умение определять изомеры органических соединений.

Из предложенного перечня веществ выберите два вещества, которые не имеют изомеров.

1) циклопропан

2) ацетилен

3) пропан

4) ацетон

5) пропиин

Запишите номера выбранных ответов.

Ответ: 2,3

Средний процент выполнения этого задания 59%. Можно полагать, что этот элемент содержания усвоен на достаточном уровне группой выпускников от 61 до 80 баллов – 84% и высокобалльниками – 97%. Однако в группах со слабой подготовкой получен недостаточный результат: в группе не преодолевших порог успешности процент верных ответов составил 14%, а в группе от порога успешности до 60 баллов – 39%.

Следует обращать внимание обучаемых на существование межклассовых изомеров.

**Задание 13** базового уровня сложности.

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые вступают в реакцию полимеризации.

1) пентан

2) изопрен

3) стирол

4) этан

5) толуол

Ответ: 2,3

Для правильного ответа на это задание учащиеся должны были выбрать из перечня вещества, в молекулах которых присутствует кратная связь. Это задание выполнено на достаточном уровне. Средний процент выполнения – 72%. В группе не преодолевших порог успешности процент верных ответов 17%. Эта группа не достаточно усвоила данный элемент содержания. Группа от порога успешности до 60 баллов показала результат на достаточном уровне – 62%, группа от 61 до 80 баллов – 92%, а группа высокобалльников – 100%.

**Задание 14** базового уровня сложности.

Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми взаимодействует как глицерин, так и пропионовая кислота.

1) гидрокарбонат натрия

2) литий

3) гидроксид меди(II)

4) перманганат калия

5) водород

Запишите номера выбранных ответов

Ответ: 2,3

Это задание проверяло знание характерных химических свойства предельных многоатомных спиртов и карбоновых кислот; их общих свойств.

Этот элемент содержания на региональном уровне усвоен на недостаточном уровне 47%. Группа не преодолевших порог успешности 7%, группа от порога успешности до 60 баллов – 24%. Достаточный результат достигнут в группе от 61 до 80 баллов – 68%, а в группе высокобалльников 96%. При

выполнении открытого варианта получены ещё более низкие результаты: средний -34%, в группе не преодолевших порог успешности 2 %, группа от порога успешности до 60 баллов 9,6%, в группе от 61 до 80 баллов – 59,2%, а в группе высокобалльников 93,3%.

Рекомендуется проводить уроки-рефлексии по обобщению знаний после изучения кислородсодержащих органических соединений.

### **Задание 15** базового уровня сложности

Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми не взаимодействует глюкоза.

- 1) водород
- 2) кислород
- 3) азот
- 4) серебро
- 5) натрий

Запишите номера выбранных ответов.

**Ответ: 3,4**

Это задание проверяло знание характерных химических свойств биологически важного вещества – глюкозы. Средний процент выполнения этого задания в регионе 58%, что можно считать этот элемент содержания усвоенным на достаточном уровне. Однако, в группе не преодолевших порог успешности процент верных ответов 19%. Эта группа не достаточно усвоила данный элемент содержания. Группа от порога успешности до 60 баллов показала результат на недостаточном уровне – 43%. Группа от 61 до 80 баллов – 73%, а группа высокобалльников – 96%. Аналогичные результаты получены и при ответе на открытый вариант.

### **Задание 16** повышенного уровня сложности.

Установите соответствие между схемой реакции и органическим веществом, преимущественно образующимся в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ
А) толуол + Cl <sub>2</sub> кат →	1) 1,2-диметилбензол
Б) хлорбензол + CH <sub>3</sub> Cl кат. →	2) о-хлортолуол
В) толуол + Cl <sub>2</sub> hν →	3) п-хлорметилтолуол
Г) толуол + CH <sub>3</sub> Cl кат. →	4) м - хлортолуол
	5) бензилхлорид
	6) 1,3-диметилбензол

**Ответ: 2, 2, 5,1**

Это задание проверяло знание химических свойств аренов, особенности реакций электрофильного замещения в ароматическом ядре и реакций радикального замещения в боковой цепи.

Средний процент верных ответов с учётом открытого варианта 33%, а с учётом выполнения всех вариантов в регионе 49%. В группе не преодолевших порог успешности верных ответов лишь 4%, а в группе от порога успешности до 60 баллов только 28%. Эти две группы учащихся не достаточно усвоили

этот элемент содержания. В группе от 61 до 80 баллов – 72%, а в группе высокобалльников 92 %.

**Задание 17** повышенного уровня сложности.

Установите соответствие между протекающей реакцией и органическим веществом, преимущественно образующимся в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

ПРОТЕКАЮЩАЯ РЕАКЦИЯ	ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО
А) окисление пропанола-2	1) пропионовая кислота
Б) термоллиз пропионата бария	2) метаналь
В) гидролиз метилпропионата	3) ацетон
Г) дегидратация метанола	4) пентанон-3
	5) пентанон-2
	6) диметиловый эфир

**Ответ: 3, 4, 1, 6**

Данное задание проверяло усвоение элемента содержания: Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений и такой вид деятельности как планирование эксперимента и прогнозирование его продукта.

Задание выполнено на недостаточном уровне: средний процент правильных ответов в регионе 42%. В группе не преодолевших порог успешности верных ответов лишь 4%, а в группе от порога успешности до 60 баллов только 13 %. Эти две группы учащихся не достаточно усвоили этот элемент содержания. В группе от 61 до 80 баллов – 67 %, а в группе высокобалльников 96 %.

**Задание 18** базового уровня сложности.

Задана схема превращений веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1) ацетилен
- 2) муравьиная кислота
- 3) уксусная кислота
- 4) этилен
- 5) этанол

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами

**Ответ:**

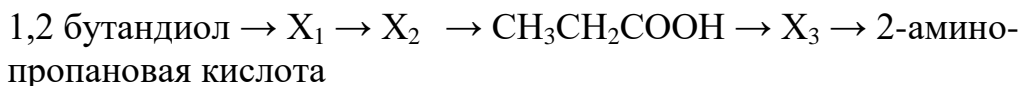
X	Y
5	3

Это задание направлено на контроль сформированности умения подтверждать взаимосвязь классов органических веществ. Выполнение задания на региональном уровне показало достаточно хороший средний процент – 80 % (с учётом выполнения 311) и 62% (с учётом всех вариантов). В группе не преодолевших порога успешности получен результат лишь 12 %. Однако в

группе от порога успешности до 60 баллов процент верных ответов 47 % (с учётом всех вариантов) и 76 % (с учетом варианта 311), в группе от 61 до 80 баллов -82%, а в группе высокобалльников – 98%

**Задание 33** высокого уровня сложности.

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:



При написании уравнений реакций указывайте преимущественно образующиеся продукты, используйте структурные формулы органических веществ.

Это задание на подтверждение взаимосвязи органических веществ и написание соответствующих уравнений химических реакций.

Средний процент выполнения – 35%. Группа не преодолевших порог успешности не приступила к его выполнению – 0% Группа от порога успешности до 60 баллов – 11%. В этих группах выпускников усвоение данного элемента содержания можно считать недостаточным. В группе от 61 до 80 баллов -52%, а в группе высокобалльников – 89 %

Типичные недочёты:

- отсутствие уравнений реакций;
- превращение 1,2-бутандиола в алкин;
- получение из  $X_1$  бутина и окисление его;
- нитрование пропановой кислоты и восстановление её ;
- использование схем вместо уравнений ОВР;
- ошибки в расстановке стехиометрических коэффициентов.

**Блок «Химическая реакция. Методы познания в химии. Химия и жизнь. Расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций»**

Усвоение содержания этого блока проверялось заданиями различного уровня сложности, в их числе: 7 заданий базового уровня сложности, 4 задания повышенного уровня сложности и 4 задания высокого уровня сложности.

№ задания	Средний процент выполнения		Уровень сложности
	С учетом варианта № 311	С учетом всех вариантов	
19	56	62	Б
20	47	61	Б
21	65	70	Б
22	66	77	П
23	71	71	П
24	40	48	П
25	38	43	П
26	82	53	Б
27	51	54	Б

28	68	76	Б
29	73	50	Б
30	28	45	В
31	19	33	В
34	12	13	В
35	24	30	В

**Задание 19** базового уровня сложности.

Из предложенного перечня выберите два вещества, разложение которых является окислительно-восстановительной реакцией.

- 1) нитрат железа(II)
- 2) хлорид аммония
- 3) гидрокарбонат магния
- 4) гидроксид цинка
- 5) хлорат калия

Запишите номера выбранных ответов

**Ответ: 1, 5**

Задание проверяло умение классифицировать химические реакции в неорганической химии на основе знания особенностей реакций разложения солей. Средний процент выполнения этого задания составил 62%. Группа не преодолевших порог успешности показала недостаточный результат – 12 % Группа от порога успешности до 60 баллов – 47 %. В этих группах выпускников усвоение данного элемента содержания можно считать недостаточным. В группе от 61 до 80 баллов -82%, а в группе высокобалльников – 98 %.

**Задание 20** базового уровня сложности.

Из предложенного перечня выберите два вещества, между которыми реакция протекает с наибольшей скоростью в одинаковых условиях.

- 1) Cu (порошок)
- 2) Fe (порошок)
- 3) Fe (проволока)
- 4) HCl (р-р)
- 5) Ca(OH)<sub>2</sub> (р-р)

Запишите номера выбранных ответов.

**Ответ: 4, 5**

При ответе на это задание экзаменуемые должны были показать знания факторов, оказывающих влияние на скорость химической реакции и уметь классифицировать реакции на гомогенные и гетерогенные. Средний процент выполнения этого задания – 61 %. Группа не преодолевших порог успешности показала недостаточный результат – 25 % Группа от порога успешности до 60 баллов – 48 %. В этих группах выпускников усвоение данного элемента содержания можно считать недостаточным. В группе от 61 до 80 баллов -75%, а в группе высокобалльников – 93 %.

**Задание 21** базового уровня.

Установите соответствие между уравнением реакции и свойством атома марганца в этой реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

### УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- А)  $2\text{NH}_3 + 6\text{MnO}_2 = \text{N}_2 + 3\text{Mn}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$   
 Б)  $2\text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{Cl}_2 = 2\text{KMnO}_4 + 2\text{KCl}$   
 В)  $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$

### СВОЙСТВА АТОМА МАРГАНЦА

- 1) и окислитель, и восстановитель  
 2) только окислитель  
 3) не проявляет окислительно-восстановительных свойств  
 4) только восстановитель

**Ответ: 2,4, 1**

Проверяемый этим заданием элемент содержания: «окислительно-восстановительные реакции. Средний процент выполнения – 70%. В группе не преодолевших порог успешности процент верных ответов 19%. Эта группа не достаточно усвоила данный элемент содержания. Группа от порога успешности до 60 баллов показала результат на недостаточном уровне – 64 %. Группа от 61 до 80 баллов – 88 %, а группа высокобалльников – 97%. Аналогичные результаты получены и при ответе на открытый вариант.

**Задание 22** повышенного уровня.

Установите соответствие между веществом и возможным способом его получения путём электролиза: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

### ВЕЩЕСТВО

- А) натрий  
 Б) водород  
 В) кислород  
 Г) фтор

### ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗОМ

- 1) расплава  $\text{SiO}_2$   
 2) водного раствора  $\text{NaF}$   
 3) водного раствора  $\text{CuCl}_2$   
 4) водного раствора  $\text{CuBr}_2$   
 5) расплава  $\text{NaF}$

**Ответ: 5, 2, 2, 5**

Для ответа на это задание необходимо знать последовательность разрядки ионов при электролизе растворов и расплавов электролитов. Этот элемент содержания в среднем выполнен на 77 %. В группе не преодолевших порог успешности процент верных ответов 21%. Эта группа не достаточно усвоила данный элемент содержания. Группа от порога успешности до 60 баллов показала результат на недостаточном уровне – 73 %. Группа от 61 до 80 баллов – 96 %, а группа высокобалльников – 99%. Аналогичные результаты получены и при ответе на открытый вариант. В целом, усвоение этого элемента содержания можно считать достаточным.

**Задание 23** повышенного уровня.

Установите соответствие между названием соли и средой водного раствора этой соли: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

### НАЗВАНИЕ СОЛИ

- А) хлорид цинка  
 Б) карбонат калия  
 В) хлорат калия  
 Г) нитрат алюминия

### СРЕДА РАСТВОРА

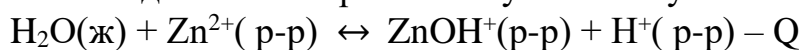
- 1) кислая  
 2) нейтральная  
 3) щелочная

**Ответ: 1, 3, 2, 1**



Элемент содержания «гидролиз солей» усвоен на достаточном уровне. Средний процент – 71%. Группа непреодолевших порог успешности 17%, группа от порога успешности до 60 баллов – 64%. Достаточный результат достигнут в группе от 61 до 80 баллов – 91%, а в группе высокобалльников 98%.

**Задание 24** повышенного уровня. Установите соответствие между способом воздействия на равновесную систему



и смещением химического равновесия в результате этого воздействия: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

#### ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СИСТЕМУ

- А) добавление кислоты
- Б) повышение давления
- В) добавление твёрдой щёлочи
- Г) повышение температуры

#### НАПРАВЛЕНИЕ СМЕЩЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

- 1) смещается в сторону прямой реакции
- 2) смещается в сторону обратной реакции
- 3) практически не смещается

**Ответ: 2, 3, 1, 1**

Это задание, проверяющее элемент содержания «химическое равновесие» дано в нетрадиционной форме. У экзаменующихся вызвало не понимание «добавление **твёрдой** щелочи». Средний процент выполнения этого задания составил 48 %. Группа не преодолевшая порог успешности выполнила его на 16%, а группа от порога успешности до 60 баллов на 39 %. Достаточные результаты показали выпускники с хорошей подготовкой: группа от 61 до 81 балла – 61 %, а группа высокобалльников 74%.

**Задание 25** повышенного уровня.

Установите соответствие между двумя веществами, взятыми в виде растворов, и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

#### ВЕЩЕСТВА

- А)  $\text{ZnCl}_2$  и  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
- Б)  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- В)  $\text{K}_3\text{PO}_4$  и  $\text{K}_2\text{S}$
- Г)  $\text{I}_2$  и  $\text{FeCl}_3$

#### РЕАКТИВ

- 1) Fe
- 2) S
- 3) NaOH
- 4) HCl
- 5) SiO<sub>2</sub>

**Ответ: 3, 1, 4, 3**

Это задание на оценку элемента содержания «качественные реакции неорганические вещества и ионы», умения планировать эксперимент по распознаванию веществ. Средний процент верных ответов не высок 43%. Не достаточный результат получен в группах со слабой подготовкой: в группе не достигшей порога успешности -6%, а в группе от порога успешности до 60 баллов- всего 22 %. Группа от 61 до 80 баллов усвоила данный элемент содержания на 60 %, а высокобалльники на 90 %

Для успешного выполнения этого задания, экзаменуемые на уроках химии должны были, наблюдать демонстрационный эксперимент и выполнять практические работы.

**Задание 26** базового уровня сложности.

Установите соответствие между областью применения и веществом: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	ВЕЩЕСТВО
А) в качестве удобрения	1) нитрат калия
Б) получение фенола	2) кумол
В) в качестве отбеливателя	3) крахмал
	4) пероксид водорода

Задание направлено на определение областей применения промышленно важных веществ. Этот элемент содержания в целом усвоен успешно. Средний процент верных ответов 53 %.

Не достаточный результат получен в группах со слабой подготовкой: в группе не достигшей порога успешности -28 %, а в группе от порога успешности до 60 баллов- всего 46 %. Группа от 61 до 80 баллов усвоила данный элемент содержания на 61 %, а высокобальники на 75 %

. **Задания № 27–29** базового уровня проверяли умение проводить один из видов стехиометрических расчётов.

Процент выполнения задания с учётом всех вариантов,  
выполненных в регионе:

№ задания	Средний балл	В группе, не преодолевших минимального ТБ	В группе, набравших от порога успешности до 60 ТБ	В группе, набравших от 61 до 80 ТБ	В группе, набравших от 81 до 100 ТБ
27	54	10	37	72	95
28	76	24	73	92	98
29	50	4	34	70	91

Процент выполнения задания с учётом открытого варианта 311

№ задания	Средний балл	В группе, не преодолевших минимального ТБ	В группе, набравших от порога успешности до 60 ТБ	В группе, набравших от 61 до 80 ТБ	В группе, набравших от 81 до 100 ТБ
27	51	6	38	69	98
28	68	10	57	94,5	100
29	73	12	70,4	92	100

Как видно из таблицы, выпускники с хорошей и сильной подготовкой достаточно успешно могут применять один из видов стехиометрических расчётов для решения задач базового уровня сложности. Но показали более низкие результаты при решении задания №34 высокого уровня сложности

**Задание 30** высокого уровня сложности.

Для выполнения заданий 30, 31 используйте следующий перечень веществ: ацетат бария, нитрит магния, сульфат железа(II), хромат калия, гидроксид меди(II), серная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

**Задание 30** высокого уровня сложности.

Из предложенного перечня выберите вещества, между которыми протекает окислительно-восстановительная реакция, в ходе которой окислению подвергается катион металла, и выделяется газ. В ответе запишите уравнение только одной из возможных окислительно-восстановительных реакций с участием выбранных веществ. Составьте электронный баланс, укажите окислитель и восстановитель.

Как и задания 19 и 21 это задание в развёрнутой форме проверяет элемент содержания «окислительно-восстановительные реакции» и умение выбрать из предложенного списка окислитель и восстановитель, написать уравнение реакции между ними, составить электронный баланс и расставить стехиометрические коэффициенты. Кроме того, в задании 2020 года указаны признаки этой реакции.

Новый формат задания обуславливает понижение результатов его выполнения. Средний балл с учетом варианта 311 составил 28 %, а с учётом всех вариантов 45 %. Группа не преодолевших порог успешности - 0 % (с учётом варианта 311) и 1 % (с учётом всех вариантов). Слабые знания показаны и в группе от порога успешности до 60 баллов - 9 % (с учётом варианта 311) и 23 % (с учётом всех вариантов). Группа от 61 до 80 баллов 39,5 % (с учётом варианта 311) и 67 % (с учётом всех вариантов). Хорошие результаты получены в группе от 81 до 100 баллов - - 93 % (с учётом варианта 311) и 1 % (с учётом всех вариантов).

Типичные ошибки при выполнении этого задания:

- - выбор веществ, которые не вступают в ОВ-реакцию;
- ошибки в определении и записи степеней окисления;
- неправильно составлен электронный баланс;
- неверно выставлены или пропущены коэффициенты в молекулярном уравнении.

**Задание 31** высокого уровня сложности.

Из предложенного перечня выберите два вещества, при протекании реакции ионного обмена между которыми видимых признаков реакции не наблюдается. Запишите молекулярное, полное и сокращённое ионное уравнения реакции с участием выбранных веществ.

Как и в задании 7 ( выполнено на 69%) в этом вопросе проверяется элемент содержания «Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена» в развёрнутой форме, умение прогнозировать протекание реакций ионного обмена и составление их уравнений в молекулярном и ионном виде. Средний балл с учетом варианта 311 составил 19%, а с учётом всех вариантов 33 %. Группа не преодолевших порог успешности - 1 % (с учётом варианта 311) и 2 % (с учётом всех вариантов). Слабые знания показаны и в группе от порога успешности до 60 баллов - 10,5% (с учётом варианта 311) и 14 % (с учётом всех вариантов). Группа от 61 до 80 баллов 18,5 % (с учётом варианта 311) и 44 % (с учётом всех вариантов). Хорошие результаты получены в группе от 81 до 100 баллов - 78 % (с учётом варианта 311) и 82 % (с учётом всех вариантов. Недостаточно усвоен этот элемент содержания в группе слабо подготовленных участников ЕГЭ.

Недостаточно усвоен этот элемент содержания в группе слабо подготовленных участников ЕГЭ.

Типичные ошибки:

- выбор веществ, которые не вступают в реакцию ионного обмена;
- отсутствие или неверное обозначение зарядов ионов;
- пробелы знаний о слабых и сильных электролитах;
- неверно выставлены или пропущены коэффициенты в молекулярном и ионно-молекулярных уравнениях.

**Задание 34** высокого уровня сложности.

Смесь железной окалины и оксида железа(III), в которой соотношение числа атомов железа к числу атомов кислорода равно 7 : 10, растворили в 500 г концентрированной азотной кислоты, взятой в избытке. Для полного поглощения выделившегося при этом газа потребовалось 20 г 20%-ного раствора гидроксида натрия. Вычислите массовую долю соли в растворе, образовавшемся после растворения оксидов в кислоте. В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Это задание представляло собой комплексную расчётную задачу. В 2020 году впервые в комплексной задаче были даны о соотношении атомов в смеси

соединений. Решение требовало самостоятельного выбора используемых видов расчётов (включая составление алгебраического уравнения), их логической последовательности при определении неизвестной физической величины. Это задание выполнено не достаточно успешно: процент верных ответов составил всего 12 %. (с учётом открытого варианта 311), 13% (с учётом всех вариантов выполненных в регионе). Группа не преодолевших порог успешности - 0 % (с учётом варианта 311) и 0 % (с учётом всех вариантов). Слабые знания показаны и в группе от порога успешности до 60 баллов - 0 % (с учётом варианта 311) и 1 % (с учётом всех вариантов). Группа от 61 до 80 баллов 11,3 % (с учётом варианта 311) и 10 % (с учётом всех вариантов). Достаточные результаты получены в группе от 81 до 100 баллов – 64,5 % (с учётом варианта 311) и 54 % (с учётом всех вариантов).

В целом это задание выполнено на недостаточном уровне.

Задание 35 высокого уровня сложности.

При взаимодействии двух солей, одна из которых содержит органический катион, получено вещество А и бромид серебра. При сгорании 3,12 г вещества А образуется 5,28 г углекислого газа, 1,44 г воды и 448 мл азота (н.у.). На основании данных условия задачи:

1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу вещества А;

2) составьте структурную формулу вещества А, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;

3) напишите уравнение реакции получения вещества А при взаимодействии исходных солей (используйте структурные формулы органических веществ).

Задание представляло собой расчетную задачу на вывод молекулярной формулы органического вещества, составление его структурной формулы по особенностям его химических свойств или строения и написание заданного уравнения реакции с участием этого соединения. Это задание выполнено не достаточно успешно: процент верных ответов составил всего 24 %. (с учётом открытого варианта 311), 30 % (с учётом всех вариантов выполненных в регионе). Группа не преодолевших порог успешности - 1,3 % (с учётом варианта 311) и 1,0 % (с учётом всех вариантов). Слабые знания показаны и в группе от порога успешности до 60 баллов - 8,5 % (с учётом варианта 311) и 9 % (с учётом всех вариантов). Группа от 61 до 80 баллов 36 % (с учётом варианта 311) и 36 % (с учётом всех вариантов). Достаточные результаты получены в группе от 81 до 100 баллов – 72,7 % (с учётом варианта 311) и 84 % (с учётом всех вариантов).

В целом это задание выполнено на недостаточном уровне.

При выполнении этого задания большая часть экзаменуемых осуществила стехиометрические расчёты, установили молекулярную формулу, но не смогла правильно составить структурную формулу вещества. Причиной этого явилось отсутствие навыков продуктивного чтения.

**ВЫВОДЫ об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:**

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*
- **В 1.** Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. –(80 т.б.)
- **В 2.** Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов. (68 т.б.)
- **В 5** Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная. (80т.б.)
- В 6.** Характерные химические свойства простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ–неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.(66 т.б.)
- В 7.** Характерные химические свойства оснований и амфотерных гидроксидов. Характерные химические свойства кислот. Характерные химические свойства солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. (69 т.б.).
- В 8, 9.** Характерные химические свойства неорганических веществ: – простых веществ–металлов: щелочных, щелочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); – простых веществ–неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; – оксидов: основных, амфотерных, кислотных; – оснований и амфотерных гидроксидов; – кислот; – солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка). (58 т.б.; 51т.б.).
- В 10.** Взаимосвязь неорганических веществ. (76т.б.).
- В 12.** Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа.(59 т.б.).

**В 13.** Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). (72т.б.)

**В 15.** Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества. (58т.б.).

**В 16П.** Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило В.В. Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии (49т.б.)

**В 17П.** Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений (42т.б.)

**В 18.** Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений. (79 т.б.).

**В 19.** Классификация химических реакций в неорганической и органической химии( 62 т.б.).

**В 20.** Скорость реакции, её зависимость от различных факторов.(61 т.б.)

**В 21.** Реакции окислительно-восстановительные (70 т.б.)

**В 22П.** Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот) (77т.б.)

**В23 П.** Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. (71т.б.)

**В 24 П.** Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. (48 т.б.).

**В 26** Области практического применения промышленно важных веществ. (82т.б.)

**В 27.** Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе». (54т.б.).

**В 28.** Расчёты объёмных отношений газов при химических реакциях. Расчёты по термохимическим уравнениям. (76 т.б.)

**В 29.** Расчёты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ (51т.б.).

*Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки **нельзя считать достаточным.***

**В 3.** Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов (48т.б.).

**В 4.** Химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная

связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки.(37т.б.)

**В 11.** Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная). (40 т.б.)

**В 14.** Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории). (34 т.б.).

**В 25.** Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений. (43 т.б.).

**В 30.** Реакции окислительно-восстановительные. (28 т.б.).

**В 31.** Реакции ионного обмена (19-33т.б.)

**В 32.** Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов органических веществ (33 т.б.).

**В 33.** Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических веществ (35 т.б.).

**В 34.** Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси). Расчёты массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси. (12 -13 т.б.).

**В 35.** Установление молекулярной и структурной формулы вещества. (24-30 т.б.).

- ***Изменения успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать).***

Итоги ЕГЭ -2020 выявили некоторые изменения успешности выполнения заданий:

Задание 5, контролирующее элемент содержания «Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная) в этом году выполнено на 80 т.б. против 62,7 т.б. в 2019 году, т.е. прирост составил 17,3 т.б. Это позволяет считать, что у выпускников развивается умение называть неорганические вещества и более сформирован метапредметный результат обучения – классифицировать химические соединения.

Задание 13 проверяющее знания по элементу содержания «Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории)» в текущем году выполнено на 72 т.б. а в прошлом т.б. году на 47,2 т.б., т.е. на 24,8 т.б. выше. Это свидетельствует о сформированности умений



объяснять обусловленность способности углеводов полимеризоваться их составом и строением.

Задание 18, проверяемое элемент содержания «Взаимосвязь углеводов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений». Выполнен на 79 т.б., против 76 т.б. в 2019 году. Это свидетельствует, что у учащихся имеются знания о характерных химических свойствах органических соединений и умения планировать эксперимент для подтверждения взаимосвязи между ними.

*Выводы о существенности вклада содержательных изменений (при наличии изменений) КИМ, использовавшихся в регионе в 2020 году, относительно КИМ прошлых лет*

.КИМы ЕГЭ по химии, использовавшиеся в Краснодарском Крае в 2020 году в основном соответствовали программе СОО по химии, изучаемом на углублённом уровне. Вместе с тем, они содержали ряд заданий в нетрадиционном формате. Например, в открытом варианте № 311 к таким заданиям можно отнести № 3, 4, 11, 16, 24, 25, 30, 31, 33, 35. Выполнение этих заданий требовало дополнительного времени. В связи с тем, что ЕГЭ по химии сдавали выпускники, уже получившие документ об образовании и планирующие использовать результаты ЕГЭ для конкурсного поступления в ВУЗ, включение подобных заданий для усиления дифференцирующей способности КИМов можно считать обоснованным. Следует отметить, что это привело к снижению тестовых баллов.

*Выводы о связи динамики результатов ЕГЭ с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в дорожную карту в 2019 году, о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации, включенных с статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ в 2019 году.*

#### **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Раздел содержит рекомендации по следующему минимальному перечню направлений:*

- *совершенствование организации и методики преподавания предмета в субъекте Российской Федерации на основе выявленных типичных затруднений и ошибок (по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки, включая организацию и методику преподавания);*
- *рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации;*
- *адрес размещения в сети Интернет настоящих Рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации.*

Предлагается при планировании и проведении занятий по химии учитывать требования ФГОС ООО и СОО. Основопологающим должен стать системно-деятельностный подход к обучению. В старшей школе продолжить развивать познавательные и регулятивные УУД, наиболее важными из которых, являются: умение работать с информацией, устанавливать причинно-следственные связи, проводить логический анализ и синтез, планировать и проводить эксперимент, наблюдать и делать выводы, уметь прогнозировать свойства и реакционную способность веществ, классифицировать вещества, явления и химические реакции. При подготовке к государственной итоговой аттестации активно использовать кодификатор элементов содержания, спецификацию КИМ и демоверсию варианта КИМ ЕГЭ.

Рекомендуется в качестве пособий использовать разработки с грифом «ФИПИ»

#### **Предложения по возможным направлениям диагностики учебных достижений по предмету в субъекте РФ.**

Во всех ОО Краснодарского края всем ОО рекомендуется провести стартовую диагностику в начале 10 класса. При проведении текущего тематического контроля разрабатывать для него задания в адаптированном на ЕГЭ формате. На муниципальном уровне несколько раз (два-три раза) в год проводить муниципальные диагностические работы по химии. Пройти онлайн-тестирование на сайте ГБОУ ИРО КК. Региональные КДР по химии будут разработаны сотрудниками ГБОУ ИРО КК для 10 класса (ориентировочно в декабре 2020 года) и для 11 класса (ориентировочно в марте 2021 года)

#### **РЕКОМЕНДАЦИИ (для системы образования Краснодарского края):**

Результаты ЕГЭ – 2020 позволяют рекомендовать учителям химии Красножарского края более эффективно использовать технологию продуктивного (смыслового) чтения. Формировать и развивать у обучаемых способность выделять главную мысль в тексте в соответствующем контексте. Систематически отрабатывать умение поиска и переработки информации, представленной в различной форме (текст, таблица, схема), ее анализ и синтез, сравнение и классификация.

При подготовке к государственной аттестации систематически формировать понятийный аппарат на уровне знания и понимания важнейших химических понятий, основных законов и теорий химии и важнейших веществ и материалов.

Эффективней готовить выпускников к выполнению задания 34, которое в 2020 году представляло собой комплексную комбинированную задачу, в которой сочеталось несколько типов стехиометрических расчётов: на соотношение атомов в смеси химических соединений; на суммарное изменение массы реакционной смеси вследствие протекания необратимого гидролиза, сопровождающегося образованием осадка и выделения газа; на расчёт массовых долей веществ в исходной смеси и в реакционной смеси; на избыток и недостаток. В период подготовки к ЕГЭ-21 рекомендуем учителям после рассмотрения и освоения основных типов расчётных задач составлять и предлагать учащимся комбинированные задачи. Например, задачи на

атомистику комбинировать с задачами на электролиз, на частичное разложение веществ, на металлическую пластинку, на образование смесей солей, на олеум и т.п.

При оформлении решения задач требовать от учеников раздела «Дано:...», который помогает осмыслить задание и при решении использовать все данные

Важно, при преподавании химии формировать и развивать метапредметные результаты обучения посредством таких видов действий как умение характеризовать вещества и явления, прогнозировать свойства веществ на основе особенностей их строения и учения о периодичности Д.И. Менделеева, устанавливать и объяснять причинно-следственные связи. Уметь классифицировать вещества и процессы по самостоятельно выбранным критериям, умение планировать и наблюдать эксперимент, фиксировать произошедшие изменения и самостоятельно делать выводы. Самостоятельно составлять алгоритм решения предлагаемых ему заданий, планировать эксперимент по подтверждению генетической связи неорганических и органических соединений и по распознаванию веществ.

**Рекомендации: Тьюторам и учителям химии в АТЕ нашего края:**

- Систематически проводить муниципальный мониторинг уровня усвоения элементов содержания на всех этапах изучения химии. При этом использовать задания, которые соответствуют кодификатору и спецификации ОГЭ и ЕГЭ.

- На региональном уровне планируется проведение Краевой диагностической работы в марте 2020 года для выпускников, которые спланировали сдачу ЕГЭ по химии.

- Организовать на уровне муниципалитетов межшкольные занятия по подготовке к государственной итоговой аттестации.

- Усилить тьюторскую деятельность в муниципалитетах, особенно в АТЕ, показавших низкий результат ЕГЭ-2020.

- Педагогам с большим педагогическим стажем оказывать методическую помощь молодым учителям

- Организовать обмен опытом между муниципалитетами, показавшими высокий результат с отстающими муниципалитетами.

- В период подготовки к ЕГЭ-2021 необходимо в урочное и во внеурочное время провести уроки-рефлексии по закреплению, углублению и обобщению знаний по важнейшим разделам химии. При этом особое внимание обратить на вопросы КИМ ЕГЭ, представляемых в новом формате. Тематика таких занятий по обобщению и углублению знаний должна предварительно обсуждаться на методических объединениях учителей-предметников с участием и под руководством тьюторов.

**Рекомендуемая тематика для обсуждения на методических объединениях и для проведения занятий-рефлексии:**

1 Учение о периодичности Д.И.Менделеева с точки зрения теории строения атома. Прогнозирование электронных структур атомов химических

элементов и свойств их соединений исходя из их положения в Периодической системе.

2 Электронное и пространственное строение молекул. Виды химической связи, способы её образования.

3 Прогнозирование кислотно-основных свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов.

4 Генетическая связь между классами неорганических соединений.

5 Общие закономерности протекания химических реакций: их энергетика, учение о скорости химической реакции и химическом равновесии.

6 Химические свойства металлов. Особенности химических свойств переходных элементов.

7 Химические свойства неметаллов.

8 Промышленные способы получения металлов.

9 Теория химического строения органических соединений с позиции электронных представлений в химии. Явления изомерии и гомологии.

10 Механизмы химических реакций в органической химии. Классификация химических реакций в органической химии.

11 Прогнозирование окислительно-восстановительных свойств веществ; правила записи степеней окисления элементов и заряда ионов.

12 Составление ОВ-реакций методами электронного баланса (на базовом уровне) и электронно-ионных полу-реакций (на углублённом уровне).

13 Окислительно-восстановительные реакции с участием органических соединений.

14 Сильные и слабые электролиты. Направленность реакций ионного обмена. Алгоритм составления полных и сокращённых ионно-молекулярных уравнений.

15 Генетическая связь между органическими и неорганическими веществами.

16 Высокмолекулярные соединения, их классификация по различным классификационным признакам, способы получения, особенности физико-химических свойств, применение. Каучуки. Пластмассы. Волокна. При проведении занятий по химии уделять внимание демонстрационному и лабораторному эксперименту, организации и проведению практических работ, особенно по распознаванию неорганических и органических веществ, пластмасс и волокон.

Расширять естественно-научное профильное обучение химии.

При планировании и проведении занятий пользоваться Кодификатором элементов содержания и Спецификацией КИМ ЕГЭ-2021.

### Глава 3.

## Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования (по химии)

### Раздел 1. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ, УКАЗАННЫХ В иЮ ПРЕДЛОЖЕНИЯХ В ДОРОЖНУЮ КАРТУ ПО РАЗВИТИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ НА 2019 г.

Таблица 3-1

№	Название мероприятия	Показатели (дата, формат, место проведения, категории участников)	Выводы об эффективности (или ее отсутствии), свидетельствующие о выводах факты, выводы о необходимости корректировки мероприятия, его отмены или о необходимости продолжения практики подобных мероприятий
1.	КПК учителей химии «Методологические особенности преподавания химии в условиях реализации ФГОС ОООиСОО»	Краснодар, ИРО, ноябрь 2019, Февраль 2020, июнь 2020 г	Всего 75 чел, курсы включали модуль «Подготовка к Федеральным оценочным процедурам» Необходимо продолжить
2.	КПК учителей химии ОО с низкими результатами на тему «Методические подходы к усвоению элементов содержания КИМ ЕГЭ по химии»	Краснодар, ИРО, ноябрь 10-12 педагогов ОО, показавших низкие результаты.	Рассмотрены методические подходы к усвоению элементов содержания, вызвавшие затруднение у участников ЕГЭ. Необходимо продолжить
3.	Методические указания по преподаванию предмета «Химия» в образовательных учреждениях КК в 2019/2020 уч. году, ГБОУ ИРО КК	Август 2019	Все ОО Краснодарского края
4.	Научно-методический журнал «КУБАНСКАЯ ШКОЛА» – Трансляция эффективных моделей подготовки обучающихся к итоговой аттестации (11 класс). (№ 4. Декабрь 2019) Психолого-педагогическое и ресурсное сопровождение	<a href="http://iro23.ru/sites/default/files/kubanskaya_shkola_4_2019_2.pdf">http://iro23.ru/sites/default/files/kubanskaya_shkola_4_2019_2.pdf</a> Е.В. Куренная, Е.А. Виткалова, Т.И. Трофименко Психолого-педагогическое и ресурсное обеспечение подготовки к ЕГЭ Е.В. Лебедина Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательной	Способствует выявлению и трансляции в регионе

		деятельности в период подготовки и сдачи ЕГЭ Т.И. Шихова Ресурсное обеспечение подготовки к единому государственному экзамену	
5.	Составление буклета-памятки для учащихся «Подготовка к ЕГЭ-2020 по химии».	Материалы в электронном виде выставлены на сайте ГБОУ ИРО Краснодарского края <a href="http://iro23.ru/sites/default/files/buklet_gotovimsya_k_ege_2020_himiya.pdf">http://iro23.ru/sites/default/files/buklet_gotovimsya_k_ege_2020_himiya.pdf</a>	Буклет будет предложен в 2020/2021 учебном году. Может использоваться, как в электронном виде, так и в формате раздаточного материала
6.	Вебинары по проблемам и методике подготовки к государственной итоговой аттестации и федеральным оценочным процедурам, а так же их итогам. ГБОУ ИРО КК	Февраль, март, апрель 2020	167 участников из 40 муниципалитетов КК
7.	Курсы повышения квалификации муниципальных тьюторов ЕГЭ	Ноябрь 2019 г. г Горячий Ключ, апрель 2020	50 муниципальных тьюторов Срок перенесен из за пандемии, оказывались консультации и онлайн общение с тьюторами
8.	Семинар – совещание «Итоги ЕГЭ-19 по химии и методуказания по подготовке ЕГЭ-20»	Краснодар, ИРО	63 участника, 8 докладчиков
9.	Конференция «Современные подходы к достижению результатов при изучении предметной области «Естественные науки».	Краснодар, ИРО	27 участников, 5 докладчиков с публикацией тезисов
10.	Сборник статей по конференции «Современные подходы к достижению результатов при изучении предметной области «Естественные науки».	Краснодар, 2019 Оpubл. Статья Ю.В. Найдёнова «Достижение планируемых результатов при изучении темы «Реакции в водных растворах электролитов»	Продолжить практику обобщения
11.	Руководство тьюторским сообществом	Г. Краснодар	50 тьюторов из 44 муниципалитетов
12.	Проведение онлайн тестирования в ситстеме дистанционного образования Кубани.	Г.Краснодар, апрель 2020	940 участников

## Раздел 2. ПРЕДЛОЖЕНИЯ В ДОРОЖНУЮ КАРТУ НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

2.1. Работа с ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2020 г.

2.1.1. Повышение квалификации учителей в 2020-2021 уч.г.

Таблица 3-2

№	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе
1.	«Методологические особенности преподавания химии при реализации ФГОС ООО и СОО	Учителя Краснодарского края по плану ГБОУ ИРО КК
2.	КПК учителей химии ОО с низкими результатами на тему «Методические подходы к усвоению элементов содержания КИМ ЕГЭ по химии	СОШ №1 Абинский р-н СОШ №8 Ленинградский р-н СОШ №16 Северский р-н СОШ №59 Северский р-н СОШ №31 Туапсинский р-н СОШ №75 г.Сочи СОШ №30 Динской р-н СОШ №38 Динской р-н СОШ №14 Курганинский р-н СОШ №9 Белоглинский р-н СОШ №19 г.Краснодар СОШ №42 Абинский р-н СОШ №27 Ейский р-н СОШ №20 Крымский р-н СОШ №6 Курганинский р-н СОШ №18 Новокубанский р-н СОШ №10 Отрадненский р-н СОШИ им. В.Г.Захарченко г.Краснодар СОШ №12 Выселковский р-н СОШ №14 Калининский р-н СОШ №33 Кущевский р-н СОШ №10 Успенский р-н СОШ №20 г-к.Геленджик СОШ №1 г.Краснодар СОШ №35 Каневской р-н СОШ №5 Успенский р-н СОШ №3 Щербиновский р-н СОШ №25 Ейский р-н СОШ №58 г.Краснодар СОШ №15 Лабинский р-н СОШ №8 Брюховецкий р-н Кадетская школа г-к.Анапа СОШ №15 Новокубанский р-н СОШ №59 Отрадненский р-н СОШ №16 г.Новороссийск СОШ №91 г.Сочи СОШ №18 Белореченский р-н

2.1.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2020-2021 уч.г. на региональном уровне

Таблица 3-3

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1.	ноябрь	КПК (24) учителей химии ОО с низкими результатами на тему «Методические подходы к усвоению элементов содержания КИМ ЕГЭ по химии»
2.	декабрь	КПК «Методика работы с одарёнными учащимися при обучении химии»
3.	Ноябрь 2020— апрель 2021	Вебинары по проблемам и методике подготовки к государственной итоговой аттестации и федеральным оценочным процедурам, а так же их итогам. ГБОУ ИРО КК
4.	октябрь	Семинар с участием тьюторов и руководителей РМО «Итоги ЕГЭ-2020 по химии и методические рекомендации по подготовке к ЕГЭ-2021» с трансляцией практик.
5.	В течение года	Организация и проведение краевых конференций, совещаний и методических семинаров по подготовке к оценочным процедурам по плану ГБОУ ИРО КК

2.1.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2020 г.

1. Краевая диагностическая работа по химии для 11 класса планируется в декабре 2020 г.
2. Краевая диагностическая работа по химии для 10 класса планируется в марте 2021 г.
3. Проведение пробного тестирования ЕГЭ-онлайн в системе дистанционного образования Кубани (по заявкам муниципалитетов) (январь-март 2021 года).

**Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2020 г.**

Таблица 2-4

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1.	октябрь	«Организация и проведение подготовки к ЕГЭ 2021 на муниципальном уровне» с трансляцией практик Каневского, Павловского, Лабинского, Калининского и Новокубанского районов (ГБОУ ИРО КК)
2.	февраль	«Методические особенности достижения планируемых результатов по элементам содержания КИМ ЕГЭ по химии» с трансляцией практик Анапского, Усть-Лабинского, Динского районов (ГБОУ ИРО КК)

2.2. Работа по другим направлениям

*Указываются предложения составителей отчета (при наличии)*



## Глава 4. СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по химии

ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края

	<i>Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по химии</i>	<i>ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>	<i>Принадлежность специалиста к региональной ПК по химии (при наличии)</i>
1.	<i>Найдёнов Юрий Васильевич</i>	<i>Доцент кафедры естественнонаучного и экологического образования ГБОУ ИРО КК, канд. хим.наук, доцент, с.н.с.</i>	<i>Ведущий эксперт, зам. председателя региональной комиссии по химии</i>