

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ КРАПИВИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА**

Справка

по итогам проведения единого государственного экзамена (ЕГЭ) по математике на профильном уровне в общеобразовательных организациях Крапивинского муниципального округа в 2020-2021 учебном году.

ЕГЭ по математике на **профильном** уровне сдавали 17 (34,7%) обучающихся из 4-х образовательных организаций (2020г-36).

№ п/п	ОУ	Кол-во обучающихся	Сдавали Кол-во/ процент	Переступили порог		Не переступили порог (276)		ФИО учителя
				Кол-во	%	Кол-во	%	
1.	МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»	12	4 / 33,3	4	100	0	0	Шардакова О.Н.
2.	МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа»	25	9 / 36,0	9	100	0	0	Казакова О.И.
3.	МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа»	6	2 / 33,3	2	100	0	0	Монахова В.В.
4.	МБОУ «Шевелёвская средняя общеобразовательная школа»	6	2 / 33,3	2	100	0	0	Чумакова Д.Д.
ИТОГО:		49	17 / 34,7	17	100	0	0	

Все выпускники набрали минимальный балл 276 (минимальное количество баллов установленное Рособрнадзором **27**, что соответствует выполнению шести заданий первой части работы). В 2020г четыре выпускника не набрали минимальный балл, установленный Рособрнадзором (**27 баллов**), МБОУ «Борисовская средняя общеобразовательная школа» -3; МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа» -1.

Средний тестовый балл по району составил **52,6 (2020г -52,1)**, по образовательным организациям распределился следующим образом:

- МБОУ «Борисовская средняя общеобразовательная школа» - **нет выпускников** (2020г-39,4);
- МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа» - **54,5** (2020г-47,7);
- МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа» - **50,2** (2020г-62,9);
- МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа» - **70,0** (2020г-62,5);
- МБОУ «Шевелёвская средняя общеобразовательная школа» - **42,0** (2020г-не сдавали).

Средний балл выше районного имеют обучающиеся МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа» - **54,5**; МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа» - **70,0** (**В 2020г-выше районного 52,1**): МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа» - 62,9; МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа» - 62,5).

В двух образовательных организациях **повысился** средний балл по сравнению с 2020годом:

- МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа» - с 47,7 до **54,5**;
- МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа» - с 62,5 до **70**.

Понизился средний балл в:

- МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа» - с 62,9 до **50,2**.

Высокие баллы по району имеют Петрикева Алёна, ученица МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа» -84б; Кондрачукова Елизавета ученица МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»-78б.

По району от 27 (**min**) до **49 баллов** имеют **6(35,3%) обучающихся** из трёх образовательных учреждений:

- МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа» -2;
- МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа» - 2;
- МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа» - 1.

от 50 до 59 баллов имеют **6 (35,3%) обучающихся** из двух образовательных организаций:

- МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа» - 5;
- МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа» - 1.

60-69 баллов - **3 (17,6%) обучающихся** из двух образовательных организаций:

- МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа» - 1;
- МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа» - 2.

70-79 баллов - 1 (5,9%) обучающаяся из МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»-78б.

Более 80 (84балла) - 1 обучающаяся из МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа».

2020г:

68-78 баллов - 11 (30,6%) обучающихся из двух образовательных учреждений:

- МБОУ «Борисовская средняя общеобразовательная школа» - 1;
- МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа» - 2;
- МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа» -7;
- МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа» - 1.

Более 80 баллов (82балла) - получил1 обучающийся из МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа».

В 2021г ЕГЭ по математике не претерпел изменений в содержании по сравнению с 2020годом.

Экзаменационная работа состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и количеству заданий:

– часть 1 содержит 8 заданий (задания 1–8) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби;

– часть 2 содержит 4 задания (задания 9–12) с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби и 7 заданий (задания 13–19) с развернутым ответом (полная запись решения с обоснованием выполненных действий).

Задания части 1 направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

Посредством заданий части 2 осуществляется проверка освоения математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

По уровню сложности задания распределяются следующим образом: задания 1–8 имеют базовый уровень; задания 9–17 – повышенный уровень; задания 18 и 19 относятся к высокому уровню сложности.

Задания части 1 предназначены для определения математических компетентностей выпускников образовательных организаций, реализующих программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Задание с кратким ответом (1–12) считается выполненным, если в бланке ответов № 1 зафиксирован верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Задания 13–19 с развернутым ответом, в числе которых 5 заданий повышенного уровня и 2 задания высокого уровня сложности, предназначены для более точной дифференциации абитуриентов вузов.

При выполнении заданий с развернутым ответом части 2 экзаменационной

работы в бланке ответов № 2 должны быть записаны полное обоснованное решение и ответ для каждой задачи.

В таблице приведено распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса математики.

Содержательные разделы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного раздела содержания от максимального первичного балла за всю работу, равного 32
Алгебра	4	9	28,1
Уравнения и неравенства	5	10	31,2
Функции	2	2	6,3
Начала математического анализа	2	2	6,3
Геометрия	5	8	25,0
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	1	1	3,1
Итого	19	32	100

Содержание экзаменационной работы дает возможность проверить комплекс умений по предмету:

- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- уметь строить и исследовать математические модели.

В таблице приведено распределение заданий экзаменационной работы по видам проверяемых умений и способам действий.

Проверяемые умения и способы действий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного вида от максимального первичного балла за всю работу, равного 32
Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и	4	6	18,8

повседневной жизни			
Уметь выполнять вычисления и преобразования	1	1	3,1
Уметь решать уравнения и неравенства	4	9	28,1
Уметь выполнять действия с функциями	2	2	6,2
Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	5	8	25,0
Уметь строить и исследовать математические модели	3	6	18,8
Итого	19	32	100

100% обучающихся верно выполнили три задания базового уровня сложности №1,3,4, показав умение решать текстовую задачу, выполнять задания с диаграммами, находить вероятность события. Высокие показатели успешности продемонстрированы при решении трёх заданий базового уровня (задания №2,5, 8), с данными заданиями справились соответственно 94,1% выпускников (16 из 17-ти), что свидетельствует о сформированности у участников экзамена базовых математических компетенций за курс математики основной и средней общеобразовательной школы, необходимых для обучения в вузах на специальностях, не предъявляющих высоких требований к уровню математической подготовки абитуриентов.

С геометрическими заданиями, т.е. № 3,6, 8 (№ 3,6 – планиметрия, №8-стереометрия) справились 100%, 82,4%, 91,4% соответственно. Задание №4 по теории вероятностей верно выполнили 100% выпускников. Задание №7, проверяющее владение понятием функции и её производной смогли выполнить 76,5% экзаменуемых. Участники ЕГЭ показали слабое владение понятием «точки экстремума функции», задание №12 верно выполнили 29,4%;

Во второй части работы, с заданиями повышенного уровня сложности и кратким ответом № 9-12 справились от 82,4% до 29,4% учеников. Тригонометрическое задание №9 верно выполнили 82,4% обучающихся, задание с физическим содержанием (№10) -52,9%, текстовую задачу (№11) -52,9% , задание на применение производной (№12) - 29,4%.

Во второй части работы при выполнении заданий с развёрнутым ответом наилучшие показатели отмечены при выполнении тригонометрического уравнения с отбором (задание №13) верно решили 23,5% , а из категории обучающихся, набравших 60-80 баллов (таких 4 человека) данное задание выполнили все.

Нулевые результаты в заданиях №16, 18 (стереометрическое задание, задание с параметром). Показательное неравенство (№15) и текстовую задачу с экономическим содержанием №17 решили два ученика соответственно (11,8%)

РЕКОМЕНДАЦИИ:

В целях совершенствования преподавания математики и достижения высокого уровня подготовки выпускников на государственной (итоговой) аттестации по предмету можно высказать некоторые рекомендации.

1. Провести семинары-практикумы учителей математики с участием экспертов предметной комиссии по математике для дальнейшего использования их опыта при подготовке школьников к сдаче экзамена по математике.

2. Учителям необходимо своевременно изучать и работать с документацией по ЕГЭ (документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ, открытый банк заданий ЕГЭ, учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ). Нужную информацию можно найти на сайтах: www.ege.edu.ru, www.fipi.ru.

3. При подготовке к ЕГЭ необходимо довести до выпускников информацию о наличии Открытого банка заданий по математике www.mathege.ru, главная задача которого – дать представление о том, какие задания будут в вариантах Единого государственного экзамена по математике в 2022 году и помочь выпускникам сориентироваться при подготовке к экзамену.

4. Для своевременной ликвидации пробелов необходимо внедрение механизмов дополнительного математического образования, как в виде очных занятий, так и через сеть интернет-курсов. При работе в выпускных классах учителям математики необходимо использовать любую возможность для подготовки к ЕГЭ, в том числе через элективные курсы в 10-11 классах, факультативные и кружковые занятия, регулярно проводить групповые консультации, на которых проводить разбор сложных заданий с учащимися, выбирая самый рациональный способ решения,

индивидуальные консультации, на которых отрабатывать задания первой части (базового уровня) со слабоуспевающими учащимися,

5. При подготовке к ЕГЭ в старших классах целесообразно проведение повторения разделов курса алгебры 7–9-х классов и математики 5–6-х классов, а также систематического мониторинга продвижения отдельных учащихся по ликвидации пробелов в знаниях за курс основного общего образования.

6. В ходе подготовки к ЕГЭ необходимо особое внимание уделять преподаванию курса геометрии, причём, не только на ступени среднего общего образования, но и на ступени основного общего образования, с целью качественной подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации: учащиеся должны овладеть не только теоретическим материалом курса геометрии, но и уметь проводить обоснованные решения геометрических задач и математически грамотно их оформлять.

7. Отрабатывать умения учащихся по применению полученных знаний, в том числе при решении прикладных математических задач.

8. Использовать сайты с полезной для подготовки к ЕГЭ литературой и вариантами заданий, систематически использовать и отрабатывать технологию тестирования при контроле знаний учащихся, в том числе в Интернете, например: <http://ege.sdamgia.ru>, <http://www.mathege.ru>.

9. Принимать участие в диагностических и муниципальных тестированиях.

Методист МБУ ДПО «ИМЦ»

В.К.Акименко

**Количество участников ЕГЭ, набравших соответствующий балл по
математике (профильный уровень) в 2021 году
(07.06.2021г)**

ОО	К-во сдававших	Сдали		Общее к-во баллов	Средний балл	0-min		min-49		50-59		60-69		70-79		80-89		90-99		100	
		к-во	%			к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»	4	4	100	218	54,5			2	50,0			1	25,0	1	25,0						
МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа»	9	9	100	452	50,2			2	22,2	5	55,6	2	22,2								
МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа»	2	2	100	140	70,0					1	50,0					1	50,0				
МБОУ «Шевелевская средняя общеобразовательная школа»	2	2	100	84	42,0			2	100												
По району:	17	17	100	894	52,6			6	35,3	6	35,3	3	17,6	1	5,9	1	5,9				

Средние баллы по математике на профильном уровне по образовательным организациям за два года

№ п/п	ОУ	2019-2020уч.г.						2020-2021уч.г.							
		Кол-во сдававших	Переступили порог		Не переступили порог		Средний балл	Учитель	Кол-во сдававших	Переступили порог		Не переступили порог		Средний балл	Учитель
			Кол-во	%	Кол-во	%				Кол-во	%	Кол-во	%		
1.	МБОУ «Борисовская средняя общеобразовательная школа»	12	9	75,0	3	25,0	39,4	Ерофеева О.В.	0						Шерина С.А.
2.	МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»	7	6	85,7	1	14,3	47,7	Ушакова М.П.	4	4	100			54,5	Шардакова О.Н.
3.	МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа»	13	13	100	0	0	62,9	Акименко В.К., Казакова О.И.	9	9	100			50,2	Казакова О.И.
4.	МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа»	4	4	100			62,5	Монахова В.В.	2	2	100			70	Монахова В.В.
5.	МБОУ «Шевелёвская средняя общеобразовательная школа»	0							2	2	100			42	Чумакова Д.Д.
	Итого:	36	32	88,9	4	11,1	52,1		17	17	100	0	0	52,6	

Результаты выполнения заданий по содержательным линиям группами обучающихся

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Процент выполнения по району			
			Средний процент выполнения по району	В группе не преодолевших минимальный балл	В группе от 60 до 78 тестовых баллов	В группе от 80 до 100 тестовых баллов
1.	Простейшая текстовая задача сокращением	Б	100		100	100
2.	Чтение диаграмм	Б	94,1		100	100
3.	Вычисление площади фигуры на клетчатой бумаге	Б	100		100	100
4.	Нахождение вероятности события	Б	100		100	100
5.	Решение простейшего показательного уравнения	Б	94,1		100	100
6.	Нахождение геометрических величин	Б	82,4		75 3 из 4-х	100
7.	Смысл производной функции	Б	76,5		100	100
8.	Геометрическая задача на нахождение объёма тела	Б	94,1		100	100
9.	Нахождение значений тригонометрических функций	П	82,4		100	100
10.	Текстовая задача с прикладным содержанием	П	52,9		100	100
11.	Текстовая задача на движение	П	52,9		75	100
12.	Определение точек экстремума данной функции	П	29,4		75	100
13.	Тригонометрическое уравнение с отбором корней	П	23,5		50,0	100
14.	Задача по стереометрии на доказательство и вычисление	П	11,8		0	100
15.	Логарифмическое дробно-рациональное неравенство	П	11,8		25,0	100
16.	Задача по планиметрии на доказательство и вычисление	П	0		0	0
17.	Задача с экономическим содержанием	П	11,8		25,0 1 из 4-х	100
18.	Уравнение с параметром	В	0		0	0
19.	Логическая задача с целыми числами	В	23,5		50,0	100

**Результаты государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования
в форме единого государственного экзамена по *математике (профильный уровень)* в 2021 году
в Крапивинском муниципальном округе**

ОО	Кол-во участников ЕГЭ		Минимальное кол-во баллов ЕГЭ	Средний тестовый балл		Кол-во участников ЕГЭ, набравших 100 баллов	Участники ЕГЭ, набравшие ниже уровня минимального балла		Участники ЕГЭ, набравшие средний балл выше районного	Участники ЕГЭ, набравшие средний балл выше облпстного		Участники ЕГЭ, подтвердившие освоение основных общеобразовательных программ			
	ОО	Кемеровская область		ОО	Кемеровская область		Кемеровская область	ОО		Кемеровская область	ОО		К-во	%	
								К-во			%	К-во			%
			27												
МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа»	9		50,2			0	0		2	22,2			9	100	
МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа»	2		70,0			0	0		2	100			2	100	
МБОУ «Шевелевская средняя общеобразовательная школа»	2		42,0			0	0		0	0			2	100	
МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»	4		54,5			0	0		2	50,0			4	100	
По району:	17		52,6			0	0		6	35,3			17	100	

Выполнение заданий с кратким ответом

№ п/п	ОУ	Кол-во обучающихся	Часть 1, 2 (задания с кратким ответом)											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»	4	4	4	4	4	4	2	3	4	3	3	2	2
2.	МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа»	9	9	8	9	9	8	8	7	9	7	3	5	2
3.	МБОУ «Тарадановская средняя общеобразовательная школа»	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
4.	МБОУ «Шевелёвская средняя общеобразовательная школа»	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	0	0
	ИТОГО:	17	17	16	17	17	16	14	13	16	14	9	9	5
	%		100	94,1	100	100	94,1	82,4	76,5	94,1	82,4	52,9	52,9	29,4

Выполнение заданий второй части работы (№13-19)

№ п/п	ОУ	Кол-во обучающихся	Часть 2 (задания с развёрнутым ответом)													
			13 (26)		14 (26)		15 (26)		16 (36)		17(36)		18 (46)		19 (46)	
			16	26	16	26	16	26	16	36	16	36	16	26	16	26
1.	МБОУ «Зеленогорская средняя общеобразовательная школа»	4		1				1				1				
2.	МБОУ «Крапивинская средняя общеобразовательная школа»	9	2		1										3	
3.	МБОУ «Тарадановская общеобразовательная школа»	2		1	1			1				1			1	
4.	МБОУ «Шевелёвская средняя общеобразовательная школа»	2														
	ИТОГО:	17	2	2	2			2				2			4	
	%		4		2		2		0		2		0		4	
			23,5		11,8		11,8				11,8				23,5	
	2020г															

