

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ СДАЧИ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО МАТЕМАТИКЕ В 2018 году

Введение

ЕГЭ по математике направлен на контроль сформированности математических компетенций, предусмотренных требованиями государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

Так как в настоящее время существенно возрастает роль общематематической подготовки в повседневной жизни, в массовых профессиях, в модели ЕГЭ по математике были усилены акценты на контроль

- способности, применять полученные знания на практике;
- развитие логического мышления;
- умения работать с информацией.

Особенности содержания КИМ в 2018 году. Структура экзаменационной работы.

В 2018 году ЕГЭ по математике проводился без деления на два уровня: базовый и профильный. По сравнению с моделью 2015 г. и 2017 г. (профильный уровень) в содержание КИМ были внесены изменения.

Работа в 2018 году состояла из двух частей и содержала 21 задание. Сохранилась преемственность в тематике, примерном содержании и уровне сложности заданий. С целью оптимизации структуры варианта и с учётом опыта ЕГЭ 2015 – 2017 годов произведена перестановка некоторых заданий с кратким ответом. Добавлено два задания с кратким ответом базового уровня сложности, предназначенных для проверки навыков практического применения математики.

Часть 1 содержала 11 заданий (задания 1-11) с кратким числовым ответом, проверяющих наличие практических математических знаний и умений базового уровня сложности.

Часть 2 содержала 10 заданий по материалу курса математики средней школы, проверяющих уровень профильной математической подготовки. Из них четыре задания (задания 12-15) с кратким ответом и шесть заданий (задания 16 - 21) с развёрнутым ответом.

Выполнение заданий части 1 экзаменационной работы (задания 1-11) свидетельствует о наличии у участника экзамена общематематических умений, необходимых человеку в современном обществе. Задания этой части проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную в графиках и таблицах, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. В первую часть работы включены задания базового уровня по всем основным разделам требований ГОС – геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра и начала математического анализа.

В целях более эффективного отбора выпускников для продолжения образования в высших учебных заведениях с различными требованиями к уровню математической подготовки выпускников, задания части 2 работы предназначены для проверки знаний на том уровне требований, который

традиционно предъявляется вузами с профильным экзаменом по математике. Последние два задания второй части предназначены для конкурсного отбора в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке абитуриентов.

Варианты КИМ были составлены на основе кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений.

Тексты заданий предлагаемой модели экзаменационной работы в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения к использованию при реализации образовательных программ основного общего и среднего общего образования.

Выпускникам школ ПМР, сдающим в 2018 году ЕГЭ по математике в основной период, было предложено 19 вариантов, задания во всех вариантах были равнозначны. Тем самым выпускники были поставлены в равные условия. Был установлен минимальный порог по математике, равный 4 первичным баллам. Правильное решение каждого из заданий 1 – 15 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если экзаменуемый дал правильный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Задания с развёрнутым ответом оцениваются от 0 до 4 баллов. Полное правильное решение каждого из заданий 16 и 17 оценивается 2 баллами, каждого из заданий 18 и 19 – 3 баллами, каждого из заданий 20 и 21 – 4 баллами.

Проверка выполнения заданий 16 - 21 проводится экспертами на основе специально разработанной системы критериев. Максимальный балл за всю работу – 33. Первичные баллы ЕГЭ по математике переводились в следующие школьные отметки:

**«2»-0-3 баллов, «3»-4-8 баллов,
«4»-9-13 баллов, «5»-14-33 баллов**

Содержание и структура экзаменационной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений и навыков по предмету:

- уметь использовать приобретённые 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;
- уметь строить и исследовать математические модели.

Задания делятся на три тематических модуля «Алгебра и начала анализа», «Геометрия» и «Практико-ориентированные задания».

Задания 1, 3, 4, 6, 11 первой части представляли практико-ориентированный модуль, включая задание на элементы курса теории вероятностей.

Задания 5, 8, 10, 13 первой части, задания 17, 19 второй части – геометрические.

Задания 2, 7, 9, 12, 14, 15 первой части и задания 16, 18, 20, 21 второй части – это задания разного уровня сложности по алгебре, включая задания на составление математических моделей в виде уравнений или неравенств, а также

задания по элементам математического анализа, призванные проверить базовые понятия и умение применять стандартные алгоритмы при решении задач.

Предложенные варианты соответствовали спецификации и демоверсии, всё это послужило ориентиром при подготовке к экзамену. Кроме того, на информационном портале ЕГЭ был опубликован открытый банк заданий, содержащий подборку заданий 1 - 21, приложение к банку заданий, содержащее полезную информацию для учащихся и учителей математики, включающую следующие вопросы:

- основные определения, теоремы , формулы;
- метод рационализации;
- решение геометрических задач с помощью координатного метода.

Все это помогло выпускникам подготовиться к экзаменам.

Общая характеристика участников ЕГЭ.

По территориальному распределению.

Город\район	2018	%
г. Бендеры	419	18,3
г. Григориополь, Григориопольский р-н	187	8,2
г. Дубоссары , Дубоссарский р-н	142	6,2
г. Каменка, Каменский р-н	101	4,4
г. Рыбница, Рыбницкий. р-н	305	13,3
г. Слободзея, Слободзейский р-н	334	14,6
г. Тирасполь.	804	35,1
Всего	2292	100

По категориям участников.

Город\район	Участники ЕГЭ				
	Очная форма обучен	Вечерн. форма обучен	Экстерн.	Повторно	Итого
г. Бендеры	379	12	23	5	419
г. Григориополь, Григориоп. р-н	176		8	3	187
г. Дубоссары , Дубоссарск. р-н	131	9	2		142
г. Каменка, Каменский р-н	97		4		101
г. Рыбница, Рыбницкий. р-н	284	3	17	1	305
г. Слободзея, Слободзейск. р-н	288		40	6	334
г. Тирасполь.	780	14	4	6	804
Всего	2135	38	98	21	2292

В 2018 году на сдачу экзамена по математике было заявлено 2313 участников, явилось на экзамен 2292 человека (99,09 %).

Участники экзамена очной формы обучения составляют 93,15% от общего числа участников ЕГЭ по математике, экстернат - 4,28%, вечерней формы обучения – 1,66%, повторно сдавали экзамен 0,91%.

В **резервный день** сдавали математику - **97 учеников**, это участники, пропустившие основной период по уважительной причине или пересдающие неудовлетворительные оценки. В **досрочный период** сдавали экзамен **4 ученика**. Выполнили работу на «5» - 3 ученика и на «4» - 1 ученик.

Сводные данные по результатам тестирования учащихся по математике в разрезе типа образования.

Наименование	Сдавали	2		3		4		5		Ср. балл	Успеваемость	Качество	СОУ	Средний тестовый балл
		К	%	К	%	К	%	К	%					
Вечернее														
Бендеры	12	0	0,00%	9	75,00%	1	8,33%	2	16,67%	3,42	100,00%	25,00%	49,00	23,00
Дубоссарский район	9	1	11,11%	8	88,89%	0	0,00%	0	0,00%	2,89	88,89%	0,00%	33,78	15,33
Рыбницкий район	3	0	0,00%	2	66,67%	1	33,33%	0	0,00%	3,33	100,00%	33,33%	45,33	25,00
Тирасполь	14	0	0,00%	13	92,86%	1	7,14%	0	0,00%	3,07	100,00%	7,14%	38,00	18,86
Итого Вечернее	38	1	2,63%	32	84,21%	3	7,89%	2	5,26%	3,18	97,37%	13,16%	41,05	20,55
Очное														
Бендеры	379	3	0,80	77	20,42	130	34,48	169	44,30	4,22	99,20	78,78	67,15	34,10
Григориопольский район	176	0	0,00	22	12,50	91	51,70	63	35,80	4,23	100,00	87,50	72,93	36,32
Дубоссарский район	131	2	1,53	54	41,22	46	35,11	29	22,14	3,78	98,47	57,25	58,19	28,95
Каменский район	97	0	0,00	31	31,96	46	47,42	20	20,62	3,89	100,00	68,04	62,30	29,98
Рыбницкий район	284	0	0,00	52	18,31	96	33,80	136	47,89	4,30	100,00	81,69	70,96	34,90
Слободзейский район	288	2	0,69	100	34,72	100	34,72	86	29,86	3,94	99,31	64,58	62,92	31,09
Тирасполь	780	2	0,26	115	14,78	272	34,83	391	50,13	4,35	99,74	84,96	74,69	37,52
Итого Очное	2135	9	0,42%	451	21,16%	781	36,60%	894	41,81%	4,05	99,58%	78,41%	72,92	33,97
Повторно														
Бендеры	5	3	60,00	2	40,00	0	0,00	0	0,00	2,40	40,00	0,00	22,67	8,50
Григориопольский район	3	0	0,00	3	100,00	0	0,00	0	0,00	3,00	100,00	0,00	36,00	20,25
Рыбницкий район	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	4,00	100,00%	100,00%	64,00	33,00
Слободзейский район	6	1	16,67	5	83,33	0	0,00%	0	0,00%	2,83	83,33	0,00%	34,33	17,75
Тирасполь	6	2	33,33	4	66,67	0	0,00	0	0,00	2,67	66,67	0,00	28,00	10,80
Итого Повторно	21	6	28,57%	14	66,67%	1	4,76%	0	0,00%	2,78	71,43%	4,76%	31,62	14,93
Экстернат														
Бендеры	23	3	13,04%	18	78,26%	2	8,70%	0	0,00%	2,96	86,96%	8,70%	35,83	18,00
Григориопольский район	8	0	0,00	5	62,50	1	12,50	2	25,00	3,63	100,00	37,50	47,14	20,36
Дубоссарский район	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	16,50
Каменский район	4	0	0,00%	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	15,75
Рыбницкий район	17	0	0,00%	3	17,65%	12	70,59%	2	11,76%	3,94	100,00%	82,35%	63,29	32,65
Слободзейский район	40	9	22,50%	26	65,00%	5	12,50%	0	0,00%	2,90	77,50%	12,50%	35,00	15,38
Тирасполь	4	1	25,00%	2	50,00%	1	25,00%	0	0,00%	3,00	75,00%	25,00%	38,00	18,75
Итого Экстернат	98	13	13,27%	60	61,22%	21	21,43%	4	4,08%	3,19	86,73%	25,51%	41,96	19,72
ИТОГО Республика	2292	29	1,27%	557	24,30%	806	35,17%	900	39,27%	4,12	98,73%	74,43%	70,69	30,13

Анализ результатов ЕГЭ

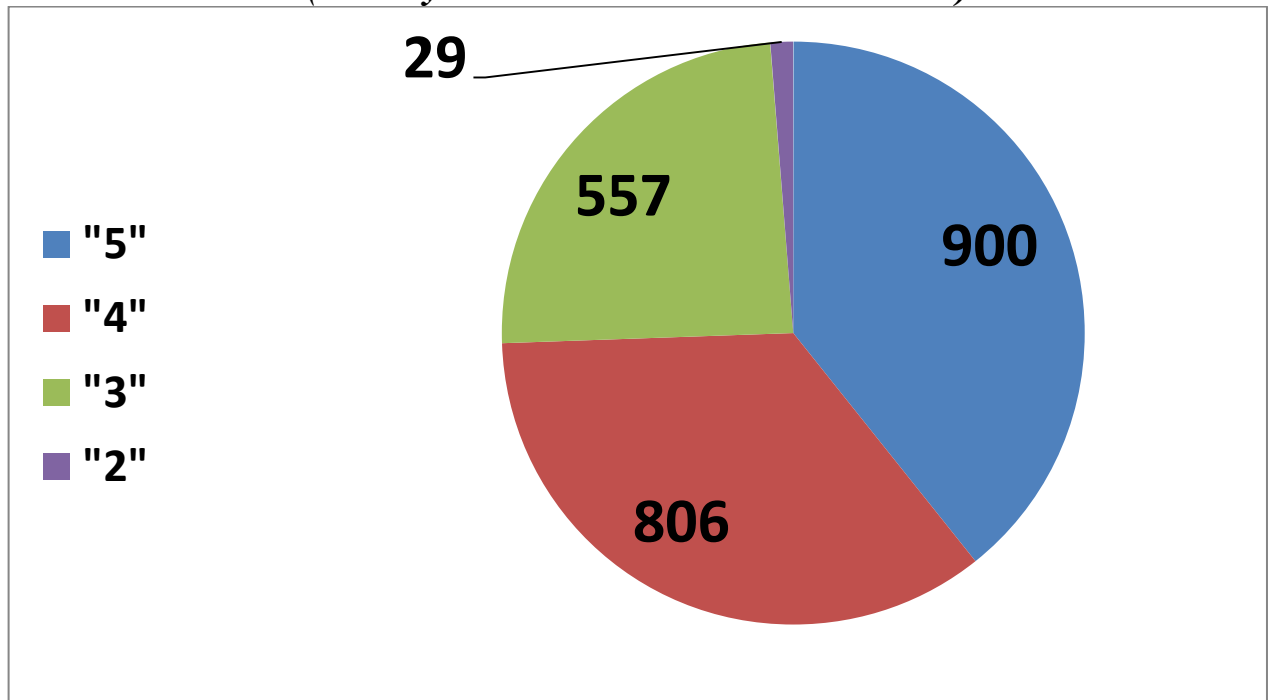
В среднем по Республике:

- процент успеваемости – 98,73%
- качество знаний – 74,43%
- средний балл – 4,12

Выполнили работу на:

- «5»- 900 (39,27%)
- «4»- 806 (35,17%)
- «3»- 557 (24,30%)
- «2» - 29 (1,27%)

*Результаты сдачи ЕГЭ по математике в 2018 г.
(всеми участниками основного потока)*



Результаты единого государственного экзамена по районам республики:

Город\район	Успеваемость	качество	СОУ	Ср.балл	Средний тестовый балл
Дубоссарский р-н	97,89	52,82	57,72	3,71	29,11
г. Тирасполь.	99,38	82,71	76,54	4,31	38,95
Рыбницкий. р-н	100	81,31	75,06	4,27	37,37
г. Бендеры	97,85	72,55	70,58	4,11	36,38
Григориопольский р-н	100	83,96	74,02	4,19	35,97
Каменский р-н	100	65,35	61,43	3,85	29,17
Слободзейский р-н	96,41	57,19	60,56	3,79	29,9
ИТОГО ПО РЕСПУБЛИКЕ	98,73	74,43	70,72	4,12	35,67

Показатель качества знаний превышает средний общереспубликанский показатель

- на 9,53% в г.Григориополь и Григориопольском р-не
- на 8,28% в г.Тирасполь ,
- на 6,88% в г. Рыбница, Рыбницком р-не.

Показатель успеваемости и средний балл в этих регионах также выше средних показателей по Республике.

Показатель качества знаний ниже среднего показателя по Республике

- в г.Дубоссары и Дубоссарском р-не (на 21,61%),
- в г.Слободзея и Слободзейском р-не (на 17,24%),
- в г.Каменка и Каменском р-не (на 9,08%),
- в г. Бендеры на 1,88%.

Сводные данные по результатам тестирования учащихся по математике по ООО и формам получения образования.

Наименование	сдавали	2		3		4		5		Ср. балл	Успеваемость	Качество	СОУ	СТБ
		К	%	К	%	К	%	К	%					
Вечернее														
Бендеры														
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 7"	12	0	0,00%	9	75,00%	1	8,33%	2	16,67%	3,42	100,00%	25,00%	49,00	23,00
Дубоссарский район														
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2"	9	1	11,11%	8	88,89%	0	0,00%	0	0,00%	2,89	88,89%	0,00%	33,78	15,33
Рыбницкий район														
МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат"	3	0	0,00%	2	66,67%	1	33,33%	0	0,00%	3,33	100,00%	33,33%	45,33	25,00
Тирасполь														
МОУ "Тираспольская средняя школа № 10"	14	0	0,00%	13	92,86%	1	7,14%	0	0,00%	3,07	100,00%	7,14%	38,00	18,86
Итого Вечернее	38	1	2,63%	32	84,21%	3	7,89%	2	5,26%	3,18	97,37%	13,16%	41,05	20,55
Очное														
Бендеры														
ГОУ "Республиканский кадетский корпус им. светлейшего князя Г.А. Потемкина – Таврического"	33	0	0,00%	19	57,58%	12	36,36%	2	6,06%	3,48	100,00%	42,42%	50,06	25,91
МОУ "Бендерская гимназия № 1"	42	0	0,00%	3	7,14%	18	42,86%	21	50,00%	4,43	100,00%	92,86%	80,00	42,74
МОУ "Бендерская гимназия № 2"	49	0	0,00%	3	6,12%	15	30,61%	31	63,27%	4,57	100,00%	93,88%	85,06	45,67
МОУ "Бендерская гимназия № 3 им.И.П.Котляревского"	8	0	0,00%	4	50,00%	3	37,50%	1	12,50%	3,63	100,00%	50,00%	54,50	24,75
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 11"	23	0	0,00%	8	34,78%	7	30,43%	8	34,78%	4,00	100,00%	65,22%	66,78	31,91
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 13"	27	0	0,00%	4	14,81%	11	40,74%	12	44,44%	4,30	100,00%	85,19%	75,85	36,93
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15"	17	0	0,00%	6	35,29%	5	29,41%	6	35,29%	4,00	100,00%	64,71%	66,82	35,35
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	21	2	9,52%	14	66,67%	5	23,81%	0	0,00%	3,14	90,48%	23,81%	40,76	20,29
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 17"	6	0	0,00%	3	60,00%	2	40,00%	1	0,00%	3,45	100,00%	40,00%	47,20	25,20
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18"	29	0	0,00%	2	6,90%	14	48,28%	13	44,83%	4,38	100,00%	93,10%	78,21	38,07
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 2"	31	1	3,23%	3	9,68%	11	35,48%	16	51,61%	4,35	96,77%	87,10%	78,32	37,90
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 5"	22	0	0,00%	8	36,36%	12	54,55%	2	9,09%	3,73	100,00%	63,64%	57,09	27,95
МОУ "Бендерский теоретический лицей"	71	0	0,00%	0	0,00%	15	21,43%	56	78,57%	4,79	100,00%	100,00	92,29	50,66
Итого	379	3	0,80	77	20,42	130	34,48	169	44,30	4,22	99,20	78,78	67,15	34,10

Григориопольский район														
МОУ "Буторская общеобразовательная средняя школа"	14	0	0,00%	3	21,43%	6	42,86%	5	35,71%	4,14	100,00%	78,57%	70,86	35,29
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2 им.А.Стоева" с лицейскими кл.	46	0	0,00%	4	8,70%	28	60,87%	14	30,43%	4,22	100,00%	91,30%	72,52	36,96
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 1 им.А.Нирши с лицейскими кл."	16	0	0,00%	1	6,25%	7	43,75%	8	50,00%	4,44	100,00%	93,75%	80,25	38,88
МОУ "Малаештская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	18	0	0,00%	0	0,00%	7	38,89%	11	61,11%	4,61	100,00%	100,00 %	86,00	41,33
МОУ "Маякская общеобразовательная средняя школа им.С.К.Колесниченко Григориопольского р-на"	15	0	0,00%	0	0,00%	10	66,67%	5	33,33%	4,33	100,00%	100,00 %	76,00	37,13
МОУ "Русско-молдавская общеобразовательная средняя школа с.Красная Горка"	19	0	0,00%	3	15,79%	10	52,63%	6	31,58%	4,16	100,00%	84,21%	70,95	35,79
МОУ "Спейская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	12	0	0,00%	3	25,00%	6	50,00%	3	25,00%	4,00	100,00%	75,00%	66,00	34,17
МОУ "Ташлыкская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района им. А.Антонова"	11	0	0,00%	3	27,27%	4	36,36%	4	36,36%	4,09	100,00%	72,73%	69,45	33,09
МОУ "Тейская общеобразовательная средняя школа"	13	0	0,00%	2	15,38%	9	69,23%	2	15,38%	4,00	100,00%	84,62%	65,23	34,92
МОУ "Шипская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района им.А.Паши"	12	0	0,00%	3	25,00%	4	33,33%	5	41,67%	4,17	100,00%	75,00%	72,00	35,67
Итого	176	0	0,00	22	12,50	91	51,70	63	35,80	4,23	100,00	87,50	72,93	36,32
Дубоссарский район														
МОУ "Дубоссарская гимназия № 1"	42	0	0,00%	12	28,57%	17	40,48%	13	30,95%	4,02	100,00%	71,43%	67,14	35,81
МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразовательная школа № 3"	16	0	0,00%	11	68,75%	3	18,75%	2	12,50%	3,44	100,00%	31,25%	49,25	21,38
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2"	28	0	0,00%	17	60,71%	9	32,14%	2	7,14%	3,46	100,00%	39,29%	49,57	23,79
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 4"	23	1	4,35%	4	17,39%	8	34,78%	10	43,48%	4,17	95,65%	78,26%	72,70	37,17
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 5"	8	0	0,00%	4	50,00%	3	37,50%	1	12,50%	3,63	100,00%	50,00%	54,50	28,63
МОУ "Средняя общеобразовательная русско-молдавская школа № 7" г.Дубоссары	13	1	7,69%	6	46,15%	5	38,46%	1	7,69%	3,46	92,31%	46,15%	50,15	25,85
МОУ "Цыбулевская молдавская средняя общеобразовательная школа"	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00 %	0	0,00%	4,00	100,00%	100,00 %	64,00	30,00
Итого	131	2	1,53	54	41,22	46	35,11	29	22,14	3,78	98,47	57,25	58,19	28,95
Каменский район														
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 1"	6	0	0,00%	2	33,33%	1	16,67%	3	50,00%	4,17	100,00%	66,67%	72,67	35,50
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 2 с гимназическими классами"	43	0	0,00%	8	18,60%	24	55,81%	11	25,58%	4,07	100,00%	81,40%	68,00	32,37
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 3"	21	0	0,00%	8	38,10%	9	42,86%	4	19,05%	3,81	100,00%	61,90%	60,19	27,71

МОУ "Общеобразовательная школа-детский сад с.Хрустовая"	18	0	0,00%	11	61,11%	6	33,33%	1	5,56%	3,44	100,00%	38,89%	48,89	23,00
МОУ "Подоймская общеобразовательная средняя школа-детский сад"	9	0	0,00%	2	22,22%	6	66,67%	1	11,11%	3,89	100,00%	77,78%	61,78	31,33
Итого	97	0	0,00	31	31,96	46	47,42	20	20,62	3,89	100,00	68,04	62,30	29,98
Рыбницкий район														
ГОУ "Попенкская школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей"	6	0	0,00%	3	50,00%	3	50,00%	0	0,00%	3,50	100,00%	50,00%	50,00	24,00
МОУ "Воронковская русская средняя школа"	11	0	0,00%	3	27,27%	3	27,27%	5	45,45%	4,18	100,00%	72,73%	72,73	33,27
МОУ "Ержовская средняя общеобразовательная школа"	10	0	0,00%	4	40,00%	3	30,00%	3	30,00%	3,90	100,00%	60,00%	63,60	30,30
МОУ "Рыбницкая русская гимназия № 1"	26	0	0,00%	0	0,00%	5	19,23%	21	80,77%	4,81	100,00%	100,0%	93,08	46,65
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 10 с гимназическими классами"	27	0	0,00%	3	11,11%	10	37,04%	14	51,85%	4,41	100,00%	88,89%	79,56	40,44
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 11"	21	0	0,00%	4	19,05%	10	47,62%	7	33,33%	4,14	100,00%	80,95%	70,67	36,38
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 3"	22	0	0,00%	4	18,18%	7	31,82%	11	50,00%	4,32	100,00%	81,82%	76,91	39,32
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 6 с лицейскими классами"	55	0	0,00%	6	10,91%	20	36,36%	29	52,73%	4,42	100,00%	89,09%	79,93	39,09
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 8"	28	0	0,00%	8	28,57%	10	35,71%	10	35,71%	4,07	100,00%	71,43%	68,86	34,96
МОУ "Рыбницкая русско-молдавская средняя общеобразовательная школа № 9"	25	0	0,00%	4	16,00%	8	32,00%	13	52,00%	4,36	100,00%	84,00%	78,24	37,80
МОУ "Рыбницкая украинская средняя общеобразовательная школа №1 с гимназическими кл"	7	0	0,00%	4	57,14%	2	28,57%	1	14,29%	3,57	100,00%	42,86%	53,14	26,71
МОУ "Рыбницкий теоретический лицей-комплекс"	40	0	0,00%	5	12,50%	15	37,50%	20	50,00%	4,38	100,00%	87,50%	78,50	39,33
МОУ "Выхватинецкая молдавская средняя общеобразовательная школа - детский сад"	6	0	0,00%	4	66,67%	0	0,00%	2	33,33%	3,67	100,00%	33,33%	57,33	25,50
Итого	284	0	0,00	52	18,31	96	33,80	136	47,89	4,30	100,00	81,69	70,96	34,90
Слободзейский район														
ГОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа-интернат"	3	0	0,00%	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	16,00
МОУ "Ближнехуторская средняя общеобразовательная школа"	7	0	0,00%	2	28,57%	3	42,86%	2	28,57%	4,00	100,00%	71,43%	66,29	33,00
МОУ "Владимировская средняя общеобразовательная школа"	7	0	0,00%	3	42,86%	4	57,14%	0	0,00%	3,57	100,00%	57,14%	52,00	25,71
МОУ "Глинойская средняя общеобразовательная школа"	15	0	0,00%	9	60,00%	5	33,33%	1	6,67%	3,47	100,00%	40,00%	49,60	24,87
МОУ "Карагашская средняя общеобразовательная школа им. Я.С.Гросула"	23	0	0,00%	3	13,04%	7	30,43%	13	56,52%	4,43	100,00%	86,96%	80,70	42,43
МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 1"	20	0	0,00%	8	40,00%	6	30,00%	6	30,00%	3,90	100,00%	60,00%	63,60	30,55

МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 2"	20	1	5,00%	6	30,00%	7	35,00%	6	30,00%	3,90	95,00%	65,00%	64,00	32,60
МОУ "Коротнянская молдавская средняя общеобразовательная школа"	9	0	0,00%	5	55,56%	2	22,22%	2	22,22%	3,67	100,00%	44,44%	56,44	26,78
МОУ "Краснянская средняя общеобразовательная школа"	20	0	0,00%	6	30,00%	10	50,00%	4	20,00%	3,90	100,00%	70,00%	62,80	30,45
МОУ "Незавертайловская общеобразовательная школа-детский сад № 1"	4	0	0,00%	0	0,00%	3	75,00%	1	25,00%	4,25	100,00%	100,00 %	73,00	33,75
МОУ "Незавертайловская общеобразовательная школа-детский сад № 2"	19	0	0,00%	11	57,89%	8	42,11%	0	0,00%	3,42	100,00%	42,11%	47,79	22,58
МОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа №1 им.А.Стоева"	15	0	0,00%	10	66,67%	2	13,33%	3	20,00%	3,53	100,00%	33,33%	52,53	25,80
МОУ "Первомайская средняя общеобразовательная школа № 1"	17	0	0,00%	0	0,00%	8	47,06%	9	52,94%	4,53	100,00%	100,00 %	83,06	42,65
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 1"	15	0	0,00%	4	26,67%	5	33,33%	6	40,00%	4,13	100,00%	73,33%	70,93	32,60
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 2"	17	0	0,00%	4	23,53%	8	47,06%	5	29,41%	4,06	100,00%	76,47%	68,00	34,00
МОУ "Слободзейский теоретический лицей - комплекс имени П.К. Спельник"	19	0	0,00%	3	15,79%	6	31,58%	10	52,63%	4,37	100,00%	84,21%	78,53	41,79
МОУ "Суклейская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"	10	1	10,00%	5	50,00%	2	20,00%	2	20,00%	3,50	90,00%	40,00%	52,40	26,70
МОУ "Терновская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"	15	0	0,00%	8	53,33%	6	40,00%	1	6,67%	3,53	100,00%	46,67%	51,47	26,67
МОУ "Фрунзенская средняя общеобразовательная школа"	8	0	0,00%	2	25,00%	2	25,00%	4	50,00%	4,25	100,00%	75,00%	75,00	36,88
МОУ "Чобручская молдавская средняя общеобразовательная школа № 2"	10	0	0,00%	5	50,00%	3	30,00%	2	20,00%	3,70	100,00%	50,00%	57,20	29,50
МОУ "Чобручская средняя общеобразовательная школа № 3"	15	0	0,00%	3	20,00%	3	20,00%	9	60,00%	4,40	100,00%	80,00%	80,00	37,60
Итого	288	2	0,69	100	34,72	100	34,72	86	29,86	3,94	99,31	64,58	62,92	31,09
Тирасполь														
ГОУ "Республиканский молдавский теоретический лицей-комплекс"	13	0	0,00%	2	15,38%	8	61,54%	3	23,08%	4,08	100,00%	84,62%	68,00	35,77
ГОУ "Республиканский украинский теоретический лицей-комплекс"	16	0	0,00%	8	50,00%	4	25,00%	4	25,00%	3,75	100,00%	50,00%	59,00	31,25
МОУ "Днестровская средняя школа № 1"	23	0	0,00%	3	13,04%	11	47,83%	9	39,13%	4,26	100,00%	86,96%	74,43	36,91
МОУ "Днестровская школа №2"	17	0	0,00%	1	5,88%	8	47,06%	8	47,06%	4,41	100,00%	94,12%	79,29	41,24
МОУ "Теоретический лицей № 2"	59	0	0,00%	8	13,56%	20	33,90%	31	52,54%	4,39	100,00%	86,44%	79,12	37,54
МОУ "Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия"	75	0	0,00%	0	0,00%	11	14,86%	64	85,14%	4,85	100,00%	100,0%	94,65	50,22
МОУ "Тираспольская средняя школа № 10"	16	0	0,00%	4	25,00%	5	31,25%	7	43,75%	4,19	100,00%	75,00%	72,75	36,38

МОУ "Тираспольская средняя школа № 11"	26	0	0,00%	9	34,62%	9	34,62%	8	30,77%	3,96	100,00%	65,38%	65,38	33,85
МОУ "Тираспольская средняя школа № 14"	29	0	0,00%	1	3,45%	12	41,38%	16	55,17%	4,52	100,00%	96,55%	82,90	42,28
МОУ "Тираспольская средняя школа № 15 "	16	0	0,00%	4	26,67%	6	33,33%	6	40,00%	4,13	100,00%	73,33%	70,93	35,40
МОУ "Тираспольская средняя школа № 16"	22	0	0,00%	4	18,18%	12	54,55%	6	27,27%	4,09	100,00%	81,82%	68,73	32,91
МОУ "Тираспольская средняя школа № 17"	26	0	0,00%	2	7,69%	11	42,31%	13	50,00%	4,42	100,00%	92,31%	79,85	37,85
МОУ "Тираспольская средняя школа № 18 "	26	0	0,00%	8	30,77%	6	23,08%	12	46,15%	4,15	100,00%	69,23%	72,00	36,50
МОУ "Тираспольская средняя школа № 2"	51	1	1,96%	10	19,61%	17	33,33%	23	45,10%	4,22	98,04%	78,43%	73,80	36,82
МОУ "Тираспольская средняя школа № 3"	26	0	0,00%	5	19,23%	7	26,92%	14	53,85%	4,35	100,00%	80,77%	78,00	36,42
МОУ "Тираспольская средняя школа № 4"	28	0	0,00%	15	53,57%	12	42,86%	1	3,57%	3,50	100,00%	46,43%	50,29	25,39
МОУ "Тираспольская средняя школа № 5"	28	0	0,00%	2	7,14%	11	39,29%	15	53,57%	4,46	100,00%	92,86%	81,29	39,29
МОУ "Тираспольская средняя школа № 7"	22	0	0,00%	3	13,64%	9	40,91%	10	45,45%	4,32	100,00%	86,36%	76,55	37,95
МОУ "Тираспольская средняя школа № 8"	22	1	4,55%	2	9,09%	9	40,91%	10	45,45%	4,27	95,45%	86,36%	75,64	36,95
МОУ "Тираспольская средняя школа № 9"	56	0	0,00%	4	7,14%	25	44,64%	27	48,21%	4,41	100,00%	92,86%	79,36	40,46
МОУ "Тираспольская средняя школа-комплекс № 12"	49	0	0,00%	6	12,24%	18	36,73%	25	51,02%	4,39	100,00%	87,76%	78,94	39,16
МОУ "Тираспольский общеобразовательный теоретический лицей"	134	0	0,00%	14	10,45%	41	30,60%	79	58,96%	4,49	100,00%	89,55%	82,30	44,95
Итого	780	2	0,26	115	14,78	272	34,83	391	50,13	4,35	99,74	84,96	74,69	37,52
Итого Очное	2135	9	0,42%	451	21,16%	781	36,60%	894	41,81%	4,05	99,58%	78,41%	72,92	33,97
Повторно														
Бендеры														
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	13,50
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 5"	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,00	0,00%	0,00%	16,00	6,00
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 7"	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,00	0,00%	0,00%	16,00	6,00
Итого	5	3	60,00	2	40,00	0	0,00	0	0,00	2,40	40,00	0,00	22,67	8,50
Григориопольский район														
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2 им.А.Стоева" с лицейскими кл.	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	19,50
МОУ "Спейская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	21,00
Итого	3	0	0,00	3	100,00	0	0,00	0	0,00	3,00	100,00	0,00	36,00	20,25
Рыбницкий район														
МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат"	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	4,00	100,00%	100,00%	64,00	33,00
Слободзейский район														
ГОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа-интернат"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	15,00
МОУ "Ближнехуторская средняя общеобразовательная школа"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	24,00

МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 1"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	21,00
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 1"	3	1	33,33%	2	66,67%	0	0,00%	0	0,00%	2,67	66,67%	0,00%	29,33	11,00
Итого	6	1	16,67	5	83,33	0	0,00	0	0,00	2,83	83,33	0,00	34,33	17,75
Тирасполь														
МОУ "Кременчугская средняя школа"	1	1	100,00	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,00	0,00%	0,00%	16,00	3,00
МОУ "Тираспольская средняя школа № 15 "	1	1	100,0%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,00	0,00%	0,00%	16,00	9,00
МОУ "Тираспольская средняя школа № 2 им. А.С.Пушкина"	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	12,00
МОУ "Тираспольская средняя школа № 4"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	18,00
МОУ "Тираспольская средняя школа № 5"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	12,00
Итого	6	2	33,33	4	66,67	0	0,00	0	0,00	2,67	66,67	0,00	28,00	10,80
Итого Повторно	21	6	28,57%	14	66,67%	1	4,76%	0	0,00%	2,78	71,43%	4,76%	31,62	14,93
Экстернат														
Бендеры														
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	23	3	13,04%	18	78,26%	2	8,70%	0	0,00%	2,96	86,96%	8,70%	35,83	18,00
Григориопольский район														
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2 им.А.Стоева" с лицейскими кл.	7	0	0,00%	4	57,14%	1	14,29%	2	28,57%	3,71	100,00%	42,86%	58,29	28,71
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 1 им.А.Нирши с лицейскими кл"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	12,00
Итого	8	0	0,00	5	62,50	1	12,50	2	25,00	3,63	100,00	37,50	47,14	20,36
Дубоссарский район														
МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразовательная школа № 3"	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	16,50
Каменский район														
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 3"	4	0	0,00%	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	15,75
Рыбницкий район														
МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат"	17	0	0,00%	3	17,65%	12	70,59%	2	11,76%	3,94	100,00%	82,35%	63,29	32,65
Слободзейский район														
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 1"	40	9	22,50%	26	65,00%	5	12,50%	0	0,00%	2,90	77,50%	12,50%	35,00	15,38
Тирасполь														
МОУ "Тираспольская средняя школа № 11"	4	1	25,00%	2	50,00%	1	25,00%	0	0,00%	3,00	75,00%	25,00%	38,00	18,75
Итого Экстернат	98	13	13,27%	60	61,22%	21	21,43%	4	4,08%	3,19	86,73%	25,51%	41,96	19,72
ИТОГО Республика	2292	29	1,27%	557	24,30%	806	35,17%	900	39,27%	4,12	98,73%	74,43%	70,69	30,13

Диапазон тестовых баллов ЕГЭ по математике в 2016, 2017 (профиль) и 2018 году

Диапазон тестовых баллов	2016г.	%.	2017г.	%	2018	%
0-10	298	19,63	195	30,90	118	4,96
11-20	300	19,73	167	26,47	312	13,13
21-30	341	22,46	181	28,68	562	23,64
31-40	213	14,03	127	20,13	488	20,53
41-50	189	12,75	127	20,13	572	24,06
51-60	90	6,00	44	6,97	208	8,75
61-70	42	2,77	14	2,21	94	3,95
71-80	33	2,17	17	2,64	17	0,72
81-90	5	0,33	0	0,00	4	0,17
91-100	7	4,61	7	1,11	2	0,08

Анализ таблицы свидетельствует о значительных различиях в уровнях математической подготовки школьников. Наибольшее количество учащихся получили тестовые баллы

в диапазоне 41-50 (572 выпускника или 24,06%);

в диапазоне 21-30 (562 выпускник или 23,64%).

Наименьшее:

в диапазоне 71-80 – 17 выпускников (0,72%);

в диапазоне 81-90 – 4 выпускника (0,17%);

в диапазоне 91-100 – 2 выпускника (0,08%).

100-бальных работ в этом году нет. Высокие результаты тестового балла были получены выпускниками следующих образовательных учреждений:

в диапазоне 91-100 – 2 выпускника

- МОУ «ТГ-МГ», Степанкина Полина 94 балла;

- МОУ «ТСШ№ 14», Гушан Наталья 91 балл;

в диапазоне 81-90 – 4 выпускника

- МОУ «ТОТЛ», Пименов Андрей 88 баллов;

- МОУ «БГ№2», Черняев Никита 85 баллов;

- МОУ «ТОТЛ», Киркина Ксения 85 баллов;

- МОУ «ТГ-МГ», Николаев Никита 82 балла.

В сравнении с 2016 г. и 2017 г. уменьшилось количество учащихся, получивших баллы в диапазоне 0-10 на 15% и 26% и в диапазоне 10-20 на 6,5% и 13%. По остальным диапазонам изменения незначительны.

**Динамика среднего тестового балла по математике
2017г. (профиль), 2018г. в районах республики:**

№	Район	СТБ 2017 год	СТБ 2018 год
<u>1</u>	Тирасполь	33,68	38,95
<u>2</u>	Бендеры	33,74	36,38
<u>3</u>	Рыбница, Рыбницкий р-н	37,78	37,37
<u>4</u>	Слободзея . Слободзейский р-н	21,75	29,9
<u>5</u>	Дубоссары , Дубоссарский р-н	33,97	29,11
<u>6</u>	Григориополь .Григориопольский р-н	23,92	35,97
<u>7</u>	Каменка. Каменский р-н	19,57	29,17
Средний тестовый балл		32,91	35,67

Наиболее высокий тестовый балл в МОУ:

Бендерский теоретический лицей -50,66;
 Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия- 50,22;
 Рыбницкая русская гимназия №1- 46,65;
 Бендерская гимназия № 2 -45,67;
 Тираспольский теоретический лицей – 44,95;
 Бендерская гимназия № 1 -42,74;
 Первомайская СОШ – 42,65;
 Карагашская СОШ – 42,43;
 Тираспольская СШ №14 – 42,28;
 Слободзейский теоретический лицей – 41,79;
 Малаештская ОСШ – 41,33;
 Днестровская СШ №2 – 41,24;
 Тираспольская СШ №9 – 40,46;
 Рыбницкая РСОШ №10 - 40,44.

Анализ результатов ЕГЭ по количеству сданных экзаменов.

(с учетом основного периода, резервного дня и апелляции).

Всего экзаменационных работ – 2381.

В среднем по Республике:	Выполнены на:
- процент успеваемости – 95,04%	«5»- 900 (39,27%)
- качество знаний – 71,6%	«4»- 806 (35,17%)
- средний балл – 3,73	«3»- 557 (24,30%)
	«2» - 118 (1,27%)

**ТАБЛИЦА О ПРОХОЖДЕНИИ ПОРОГА ПО МАТЕМАТИКЕ
ПО РЕГИОНАМ РЕСПУБЛИКИ С УЧТОМ СДАЧ И ПЕРЕСДАЧ ЭКЗАМЕНА**

Район	Всего экзаменов	Кол-во работ получивших тестовый балл ≥ 80	% работ получивших тестовый балл ≥ 80	Кол-во работ, не преодолевших минимальный порог	% работ, не преодолевших минимальный порог
Бендеры	435	2	0,46	25	5,77%
Григориопольский р-н	189	0	0,00	2	1,06%
Дубоссарский район	162	0	0,00	23	14,20%
Каменский район	105	0	0,00	4	3,81%
Рыбницкий район	312	0	0,00	7	2,24%
Слободзейский район	361	0	0,00	39	10,80%
Тирасполь	817	9	1,10	18	2,21%
Итого по республике	2381	11	0,46	118	4,96%

Результаты сдачи Математики в разрезе типа образования по количеству сданных экзаменов.

Район	К-во Экзам.	2		3		4		5		Ср. балл	Успева емость	Качество	СОУ	Средний тестовый балл
		К	%	К	%	К	%	К	%					
Вечернее														
Бендеры	12	0	0,00%	9	75,00%	1	8,33%	2	16,67%	3,42	100,00%	25,00%	49,00	23,00
Дубоссарский район	12	4	33,33%	8	66,67%	0	0,00%	0	0,00%	2,67	66,67%	0,00%	29,33	13,25
Рыбницкий район	3	0	0,00%	2	66,67%	1	33,33%	0	0,00%	3,33	100,00%	33,33%	45,33	25,00
Тирасполь	15	1	6,67%	13	86,67%	1	6,67%	0	0,00%	3,00	93,33%	6,67%	36,53	18,00
Итого вечернее	42	5	11,90%	32	76,19%	3	7,14%	2	4,76%	3,10	88,10%	11,90%	38,67	19,81
Очное														
Бендеры	390	14	3,61	77	19,85	130	33,51	169	43,04	4,16	96,39	76,55	65,68	33,33
Григориопольский район	178	2	1,12	22	12,36	91	51,12	63	35,39	4,21	98,88	86,52	72,13	35,94
Дубоссарский район	146	17	11,64	54	36,99	46	31,51	29	19,86	3,60	88,36	51,37	54,54	26,95
Каменский район	101	4	3,96	31	30,69	46	45,54	20	19,80	3,81	96,04	65,35	60,50	29,11
Рыбницкий район	290	6	2,07	52	17,93	96	33,10	136	46,90	4,25	97,93	80,00	69,71	34,29
Слободзейский район	308	22	7,14	100	32,47	100	32,47	86	27,92	3,81	92,86	60,39	60,61	29,93
Тирасполь	787	9	1,15	115	14,65	272	34,52	391	49,68	4,33	98,85	84,20	74,13	37,21
Итого очное	2200	74	3,37%	451	20,54%	781	35,52%	893	40,57%	3,99	96,63%	76,09%	71,24	33,18
Повторно														
Бендеры	6	4	66,67	2	33,33	0	0,00	0	0,00	2,33	33,33	0,00%	22,67	8,17
Григориопольский район	3	0	0,00	3	100,00	0	0,00	0	0,00	3,00	100,00	0,00%	36,00	20,25
Рыбницкий район	1	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	4,00	100,00%	100,00%	64,00	33,00
Слободзейский район	8	3	37,50	5	62,50	0	0,00	0	0,00	2,63	62,50	0,00	31,00	15,75
Тирасполь	10	6	60,00	4	40,00	0	0,00	0	0,00	2,40	40,00	0,00	24,00	8,40
Итого повторно	28	13	46,43%	14	50,00%	1	3,57%	0	0,00%	2,67	53,57%	3,57%	27,71	13,53
Экстернат														
Бендеры	27	7	25,93%	18	66,67%	2	7,41%	0	0,00%	2,81	74,07%	7,41%	32,89	16,11
Григориопольский район	8	0	0,00	5	62,50	1	12,50	2	25,00	3,63	100,00	37,50	47,14	20,36
Дубоссарский район	4	2	50,00%	2	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	11,25
Каменский район	4	0	0,00%	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	15,75
Рыбницкий район	18	1	5,56%	3	16,67%	12	66,67%	2	11,11%	3,83	94,44%	77,78%	60,67	31,33
Слободзейский район	45	14	31,11%	26	57,78%	5	11,11%	0	0,00%	2,80	68,89%	11,11%	32,89	14,33
Тирасполь	5	2	40,00%	2	40,00%	1	20,00%	0	0,00%	2,80	60,00%	20,00%	33,60	16,20
Итого экстернат	111	26	23,42%	60	54,05%	21	18,92%	4	3,60%	3,06	76,58%	22,52%	38,92	18,21
ИТОГО	2381	118	4,96%	557	23,43%	806	33,87%	900	37,74%	3,73	95,04%	71,60%	68,64	29,22

Сводные данные по результатам тестирования по количеству экзаменов в разрезе школ.

Наименование	К-во экзамен.	2		3		4		5		Ср. балл	Успева емость	Качество	СОУ	СТБ
		К	%	К	%	К	%	К	%					
Вечернее														
Бендеры														
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 7"	12	0	0,00%	9	75,00%	1	8,33%	2	16,67%	3,42	100,00%	25,00%	49,00	23,00
Дубоссарский район														
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2"	12	4	33,33%	8	66,67%	0	0,00%	0	0,00%	2,67	66,67%	0,00%	29,33	13,25
Рыбницкий район														
МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат"	3	0	0,00%	2	66,67%	1	33,33%	0	0,00%	3,33	100,00%	33,33%	45,33	25,00
Тирасполь														
МОУ "Тираспольская средняя школа № 10"	15	1	6,67%	13	86,67%	1	6,67%	0	0,00%	3,00	93,33%	6,67%	36,53	18,00
Итого вечернее	42	5	11,90%	32	76,19%	3	7,14%	2	4,76%	3,10	88,10%	11,90%	38,67	19,81
Очное														
Бендеры														
ГОУ "Республиканский кадетский корпус им. светлейшего князя Г.А. Потемкина – Таврического" МВД ПМР	35	2	5,71%	19	54,29%	12	34,29%	2	5,71%	3,40	94,29%	40,00%	48,11	24,86
МОУ "Бендерская гимназия № 1"	42	0	0,00%	3	7,14%	18	42,86%	21	50,00%	4,43	100,00%	92,86%	80,00	42,74
МОУ "Бендерская гимназия № 2"	49	0	0,00%	3	6,12%	15	30,61%	31	63,27%	4,57	100,00%	93,88%	85,06	45,67
МОУ "Бендерская гимназия № 3 им.И.П.Котляревского"	10	2	20,00%	4	40,00%	3	30,00%	1	10,00%	3,30	80,00%	40,00%	46,80	21,00
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 11"	23	0	0,00%	8	34,78%	7	30,43%	8	34,78%	4,00	100,00%	65,22%	66,78	31,91
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 13"	27	0	0,00%	4	14,81%	11	40,74%	12	44,44%	4,30	100,00%	85,19%	75,85	36,93
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15"	17	0	0,00%	6	35,29%	5	29,41%	6	35,29%	4,00	100,00%	64,71%	66,82	35,35
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	25	6	24,00%	14	56,00%	5	20,00%	0	0,00%	2,96	76,00%	20,00%	36,80	17,88
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 17"	6	0	0,00%	3	60,00%	2	40,00%	1	0,00%	3,44	100,00%	40,00%	47,20	25,20
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18"	29	0	0,00%	2	6,90%	14	48,28%	13	44,83%	4,38	100,00%	93,10%	78,21	38,07
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 2"	33	3	9,09%	3	9,09%	11	33,33%	16	48,48%	4,21	90,91%	81,82%	74,55	35,97
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 5"	23	1	4,35%	8	34,78%	12	52,17%	2	8,70%	3,65	95,65%	60,87%	55,30	27,00

МОУ "Бендерский теоретический лицей"	71	0	0,00%	0	0,00%	15	21,43%	56	78,57%	4,79	100,00%	100,00%	92,29	50,66
Григориопольский район														
МОУ "Бутурская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	15	1	6,67%	3	20,00%	6	40,00%	5	33,33%	4,00	93,33%	73,33%	67,20	33,53
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2 им.А.Стоева" с лицейскими классами	46	0	0,00%	4	8,70%	28	60,87%	14	30,43%	4,22	100,00%	91,30%	72,52	36,96
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 1 им.А.Нирши с лицейскими классами"	16	0	0,00%	1	6,25%	7	43,75%	8	50,00%	4,44	100,00%	93,75%	80,25	38,88
МОУ "Малаештская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	18	0	0,00%	0	0,00%	7	38,89%	11	61,11%	4,61	100,00%	100,00%	86,00	41,33
МОУ "Маякская общеобразовательная средняя школа им.С.К.Колесниченко"	15	0	0,00%	0	0,00%	10	66,67%	5	33,33%	4,33	100,00%	100,00%	76,00	37,13
МОУ "Русско-молдавская общеобразовательная средняя школа с.Красная Горка"	19	0	0,00%	3	15,79%	10	52,63%	6	31,58%	4,16	100,00%	84,21%	70,95	35,79
МОУ "Спейская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	12	0	0,00%	3	25,00%	6	50,00%	3	25,00%	4,00	100,00%	75,00%	66,00	34,17
МОУ "Ташлыкская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района "	11	0	0,00%	3	27,27%	4	36,36%	4	36,36%	4,09	100,00%	72,73%	69,45	33,09
МОУ "Тейская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	13	0	0,00%	2	15,38%	9	69,23%	2	15,38%	4,00	100,00%	84,62%	65,23	34,92
МОУ "Шипская общеобразовательная средняя школа им.А.Паши"	13	1	7,69%	3	23,08%	4	30,77%	5	38,46%	4,00	92,31%	69,23%	67,69	33,62
Дубоссарский район														
МОУ "Дубоссарская гимназия № 1"	45	3	6,67%	12	26,67%	17	37,78%	13	28,89%	3,89	93,33%	66,67%	63,73	33,82
МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразовательная школа № 3"	19	3	15,79%	11	57,89%	3	15,79%	2	10,53%	3,21	84,21%	26,32%	44,00	18,63
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2"	32	4	12,50%	17	53,13%	9	28,13%	2	6,25%	3,28	87,50%	34,38%	45,38	21,56
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 4"	27	5	18,52%	4	14,81%	8	29,63%	10	37,04%	3,85	81,48%	66,67%	64,30	32,67
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 5"	9	1	11,11%	4	44,44%	3	33,33%	1	11,11%	3,44	88,89%	44,44%	50,22	26,11
МОУ "Средняя общеобразовательная русско-молдавская школа № 7"	13	1	7,69%	6	46,15%	5	38,46%	1	7,69%	3,46	92,31%	46,15%	50,15	25,85
МОУ "Цыбулевская молдавская средняя общеобразовательная школа"	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	4,00	100,00%	100,00%	64,00	30,00
Каменский район														
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 1"	6	0	0,00%	2	33,33%	1	16,67%	3	50,00%	4,17	100,00%	66,67%	72,67	35,50
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 2 с гимназическими кл."	44	1	2,27%	8	18,18%	24	54,55%	11	25,00%	4,02	97,73%	79,55%	66,82	31,77
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 3"	21	0	0,00%	8	38,10%	9	42,86%	4	19,05%	3,81	100,00%	61,90%	60,19	27,71

МОУ "Общеобразовательная школа-детский сад с.Хрустовая"	20	2	10,00%	11	55,00%	6	30,00%	1	5,00%	3,30	90,00%	35,00%	45,60	21,45
МОУ "Подоймская общеобразовательная средняя школа-детский сад"	10	1	10,00%	2	20,00%	6	60,00%	1	10,00%	3,70	90,00%	70,00%	57,20	29,10
Рыбницкий район														
ГОУ "Попенкская школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей"	6	0	0,00%	3	50,00%	3	50,00%	0	0,00%	3,50	100,00%	50,00%	50,00	24,00
МОУ "Воронковская русская средняя школа"	12	1	8,33%	3	25,00%	3	25,00%	5	41,67%	4,00	91,67%	66,67%	68,00	31,00
МОУ "Ержовская средняя общеобразовательная школа"	11	1	9,09%	4	36,36%	3	27,27%	3	27,27%	3,73	90,91%	54,55%	59,27	28,36
МОУ "Рыбницкая русская гимназия № 1"	26	0	0,00%	0	0,00%	5	19,23%	21	80,77%	4,81	100,00%	100,00%	93,08	46,65
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 10 с гимназическими классами"	27	0	0,00%	3	11,11%	10	37,04%	14	51,85%	4,41	100,00%	88,89%	79,56	40,44
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 11"	21	0	0,00%	4	19,05%	10	47,62%	7	33,33%	4,14	100,00%	80,95%	70,67	36,38
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 3"	23	1	4,35%	4	17,39%	7	30,43%	11	47,83%	4,22	95,65%	78,26%	74,26	38,00
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 6 с лицейскими классами"	56	1	1,79%	6	10,71%	20	35,71%	29	51,79%	4,38	98,21%	87,50%	78,79	38,50
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 8"	30	2	6,67%	8	26,67%	10	33,33%	10	33,33%	3,93	93,33%	66,67%	65,33	33,13
МОУ "Рыбницкая русско-молдавская средняя общеобразовательная школа № 9"	25	0	0,00%	4	16,00%	8	32,00%	13	52,00%	4,36	100,00%	84,00%	78,24	37,80
МОУ "Рыбницкая украинская средняя общеобразовательная школа №1 с гимназическими кл имени Леси Украинки"	7	0	0,00%	4	57,14%	2	28,57%	1	14,29%	3,57	100,00%	42,86%	53,14	26,71
МОУ "Рыбницкий теоретический лицей-комплекс"	40	0	0,00%	5	12,50%	15	37,50%	20	50,00%	4,38	100,00%	87,50%	78,50	39,33
МОУ "Выхватинецкая молдавская средняя общеобразовательная школа - детский сад им.А.Г.Рубинштейна"	6	0	0,00%	4	66,67%	0	0,00%	2	33,33%	3,67	100,00%	33,33%	57,33	25,50
Слободзейский район														
ГОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа-интернат"	5	2	40,00%	3	60,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,60	60,00%	0,00%	28,00	13,20
МОУ "Ближнехуторская средняя общеобразовательная школа"	7	0	0,00%	2	28,57%	3	42,86%	2	28,57%	4,00	100,00%	71,43%	66,29	33,00
МОУ "Владимировская средняя общеобразовательная школа"	7	0	0,00%	3	42,86%	4	57,14%	0	0,00%	3,57	100,00%	57,14%	52,00	25,71
МОУ "Глинойская средняя общеобразовательная школа"	18	3	16,67%	9	50,00%	5	27,78%	1	5,56%	3,22	83,33%	33,33%	44,00	22,22

МОУ "Карагашская средняя общеобразовательная школа им.Я.С.Гросула"	23	0	0,00%	3	13,04%	7	30,43%	13	56,52%	4,43	100,00%	86,96%	80,70	42,43
МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 1"	22	2	9,09%	8	36,36%	6	27,27%	6	27,27%	3,73	90,91%	54,55%	59,27	28,18
МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 2"	22	3	13,64%	6	27,27%	7	31,82%	6	27,27%	3,73	86,36%	59,09%	59,64	30,05
МОУ "Коротнянская молдавская средняя общеобразовательная школа"	11	2	18,18%	5	45,45%	2	18,18%	2	18,18%	3,36	81,82%	36,36%	49,09	23,55
МОУ "Краснянская средняя общеобразовательная школа"	20	0	0,00%	6	30,00%	10	50,00%	4	20,00%	3,90	100,00%	70,00%	62,80	30,45
МОУ "Незавертайловская общеобразовательная школа-детский сад № 1"	4	0	0,00%	0	0,00%	3	75,00%	1	25,00%	4,25	100,00%	100,00%	73,00	33,75
МОУ "Незавертайловская общеобразовательная школа-детский сад № 2"	22	3	13,64%	11	50,00%	8	36,36%	0	0,00%	3,23	86,36%	36,36%	43,45	20,05
МОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа №1 им.А.Стоева"	18	3	16,67%	10	55,56%	2	11,11%	3	16,67%	3,28	83,33%	27,78%	46,44	22,50
МОУ "Первомайская средняя общеобразовательная школа № 1"	17	0	0,00%	0	0,00%	8	47,06%	9	52,94%	4,53	100,00%	100,00%	83,06	42,65
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 1"	15	0	0,00%	4	26,67%	5	33,33%	6	40,00%	4,13	100,00%	73,33%	70,93	32,60
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 2"	17	0	0,00%	4	23,53%	8	47,06%	5	29,41%	4,06	100,00%	76,47%	68,00	34,00
МОУ "Слободзейский теоретический лицей - комплекс имени П.К. Спельник"	19	0	0,00%	3	15,79%	6	31,58%	10	52,63%	4,37	100,00%	84,21%	78,53	41,79
МОУ "Суклейская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"	13	4	30,77%	5	38,46%	2	15,38%	2	15,38%	3,15	69,23%	30,77%	44,00	21,69
МОУ "Терновская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"	15	0	0,00%	8	53,33%	6	40,00%	1	6,67%	3,53	100,00%	46,67%	51,47	26,67
МОУ "Фрунзенская средняя общеобразовательная школа"	8	0	0,00%	2	25,00%	2	25,00%	4	50,00%	4,25	100,00%	75,00%	75,00	36,88
МОУ "Чобручская молдавская средняя общеобразовательная школа № 2"	10	0	0,00%	5	50,00%	3	30,00%	2	20,00%	3,70	100,00%	50,00%	57,20	29,50
МОУ "Чобручская средняя общеобразовательная школа № 3"	15	0	0,00%	3	20,00%	3	20,00%	9	60,00%	4,40	100,00%	80,00%	80,00	37,60
Тирасполь														
ГОУ "Республиканский молдавский теоретический лицей-комплекс"	13	0	0,00%	2	15,38%	8	61,54%	3	23,08%	4,08	100,00%	84,62%	68,00	35,77
ГОУ "Республиканский украинский теоретический лицей-комплекс"	16	0	0,00%	8	50,00%	4	25,00%	4	25,00%	3,75	100,00%	50,00%	59,00	31,25
МОУ "Днестровская средняя школа № 1"	23	0	0,00%	3	13,04%	11	47,83%	9	39,13%	4,26	100,00%	86,96%	74,43	36,91
МОУ "Днестровская школа №2"	17	0	0,00%	1	5,88%	8	47,06%	8	47,06%	4,41	100,00%	94,12%	79,29	41,24
МОУ "Теоретический лицей № 2"	59	0	0,00%	8	13,56%	20	33,90%	31	52,54%	4,39	100,00%	86,44%	79,12	37,54
МОУ "Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия"	74	0	0,00%	0	0,00%	11	14,86%	63	85,14%	4,85	100,00%	100,00%	94,65	50,22
МОУ "Тираспольская средняя школа № 10"	16	0	0,00%	4	25,00%	5	31,25%	7	43,75%	4,19	100,00%	75,00%	72,75	36,38

МОУ "Тираспольская средняя школа № 11"	26	0	0,00%	9	34,62%	9	34,62%	8	30,77%	3,96	100,00%	65,38%	65,38	33,85
МОУ "Тираспольская средняя школа № 14"	29	0	0,00%	1	3,45%	12	41,38%	16	55,17%	4,52	100,00%	96,55%	82,90	42,28
МОУ "Тираспольская средняя школа № 15 "	16	0	0,00%	4	26,67%	6	33,33%	6	40,00%	4,13	100,00%	73,33%	70,93	35,40
МОУ "Тираспольская средняя школа № 16"	23	1	4,35%	4	17,39%	12	52,17%	6	26,09%	4,00	95,65%	78,26%	66,43	31,48
МОУ "Тираспольская средняя школа № 17"	26	0	0,00%	2	7,69%	11	42,31%	13	50,00%	4,42	100,00%	92,31%	79,85	37,85
МОУ "Тираспольская средняя школа № 18 с гимназическими классами"	26	0	0,00%	8	30,77%	6	23,08%	12	46,15%	4,15	100,00%	69,23%	72,00	36,50
МОУ "Тираспольская средняя школа № 2 им.А.С.Пушкина"	52	2	3,85%	10	19,23%	17	32,69%	23	44,23%	4,17	96,15%	76,92%	72,69	36,17
МОУ "Тираспольская средняя школа № 3 им.А.П.Чехова"	27	1	3,70%	5	18,52%	7	25,93%	14	51,85%	4,26	96,30%	77,78%	75,70	35,19
МОУ "Тираспольская средняя школа № 4"	29	1	3,45%	15	51,72%	12	41,38%	1	3,45%	3,45	96,55%	44,83%	49,10	24,72
МОУ "Тираспольская средняя школа № 5"	28	0	0,00%	2	7,14%	11	39,29%	15	53,57%	4,46	100,00%	92,86%	81,29	39,29
МОУ "Тираспольская средняя школа № 7"	22	0	0,00%	3	13,64%	9	40,91%	10	45,45%	4,32	100,00%	86,36%	76,55	37,95
МОУ "Тираспольская средняя школа № 8"	24	3	12,50%	2	8,33%	9	37,50%	10	41,67%	4,08	87,50%	79,17%	70,67	34,25
МОУ "Тираспольская средняя школа № 9"	56	0	0,00%	4	7,14%	25	44,64%	27	48,21%	4,41	100,00%	92,86%	79,36	40,46
МОУ "Тираспольская средняя школа-комплекс № 12"	49	0	0,00%	6	12,24%	18	36,73%	25	51,02%	4,39	100,00%	87,76%	78,94	39,16
МОУ "Тираспольский общеобразовательный теоретический лицей"	136	1	0,74%	14	10,37%	41	30,37%	80	58,52%	4,47	99,26%	88,89%	81,81	44,68
Итого очное	2200	74	3,37%	451	20,54%	781	35,52%	894	40,57%	3,99	96,63%	76,09%	71,24	33,18
Повторно														
Бендеры														
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	13,50
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 5"	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,00	0,00%	0,00%	16,00	6,00
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 7"	3	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,00	0,00%	0,00%	16,00	5,00
Григориопольский район														
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2 им.А.Стоева" с лицейскими классами	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	19,50
МОУ "Спейская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	21,00
Рыбницкий район														
МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат"	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	4,00	100,00%	100,00%	64,00	33,00
Слободзейский район														
ГОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа-интернат"	2	1	50,00%	1	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	7,50
МОУ "Ближнехуторская средняя общеобразовательная школа"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	24,00

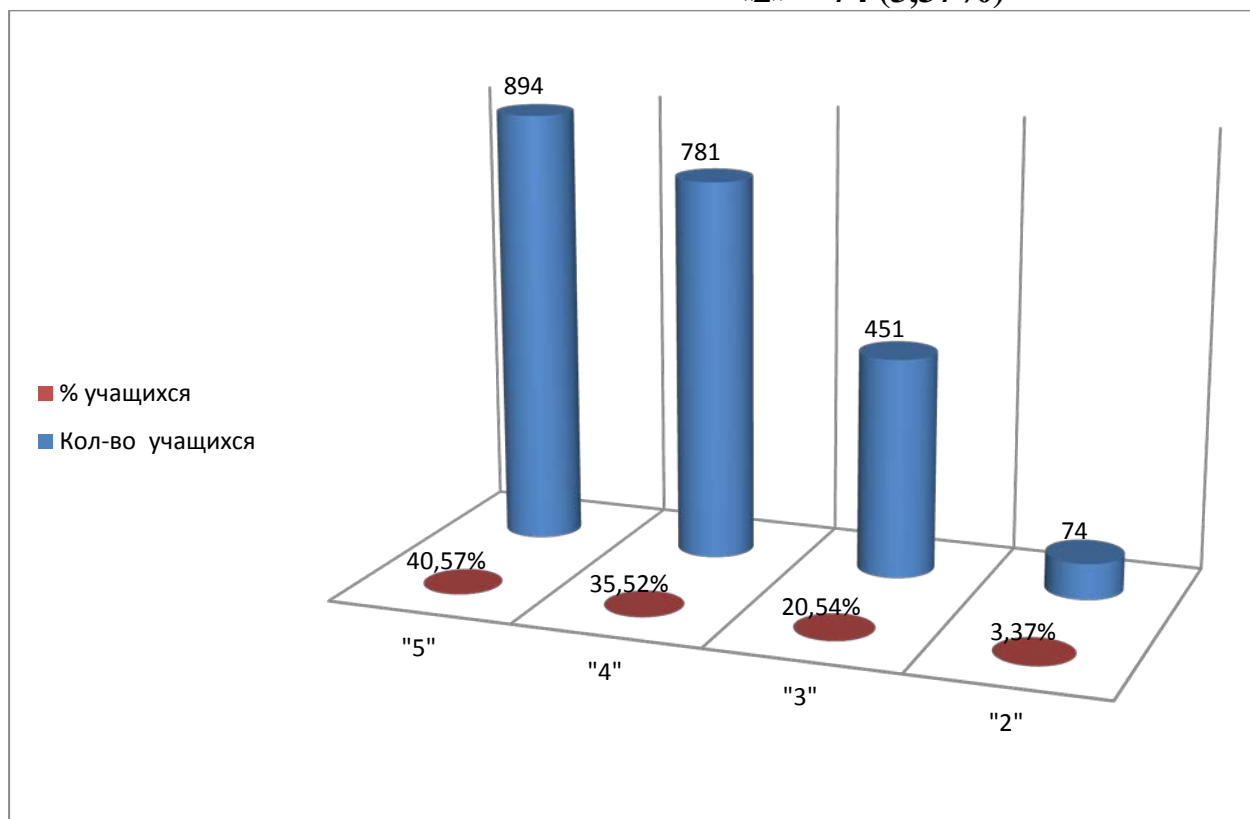
МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 1"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	21,00
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 1"	4	2	50,00%	2	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	10,50
Тирасполь														
МОУ "Кременчугская средняя школа"	1	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,00	0,00%	0,00%	16,00	3,00
МОУ "Тираспольская средняя школа № 15 "	2	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,00	0,00%	0,00%	16,00	6,00
МОУ "Тираспольская средняя школа № 2 им.А.С.Пушкина"	4	2	50,00%	2	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	7,50
МОУ "Тираспольская средняя школа № 4"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	18,00
МОУ "Тираспольская средняя школа № 5"	2	1	50,00%	1	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	7,50
Итого повторно	28	13	46,43%	14	50,00%	1	3,57%	0	0,00%	2,67	53,57%	3,57%	27,71	13,53
Экстернат														
Бендеры														
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	27	7	25,93%	18	66,67%	2	7,41%	0	0,00%	2,81	74,07%	7,41%	32,89	16,11
Григориопольский район														
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2 им.А.Стоева" с лицейскими классами	7	0	0,00%	4	57,14%	1	14,29%	2	28,57%	3,71	100,00%	42,86%	58,29	28,71
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 1 им.А.Нирши с лицейскими классами"	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	12,00
Дубоссарский район														
МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразовательная школа № 3"	4	2	50,00%	2	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	11,25
Каменский район														
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 3"	4	0	0,00%	4	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	15,75
Рыбницкий район														
МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат"	18	1	5,56%	3	16,67%	12	66,67%	2	11,11%	3,83	94,44%	77,78%	60,67	31,33
Слободзейский район														
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 1"	45	14	31,11%	26	57,78%	5	11,11%	0	0,00%	2,80	68,89%	11,11%	32,89	14,33
Тирасполь														
МОУ "Тираспольская средняя школа № 11"	5	2	40,00%	2	40,00%	1	20,00%	0	0,00%	2,80	60,00%	20,00%	33,60	16,20
Итого экстернат	111	26	23,42%	60	54,05%	21	18,92%	4	3,60%	3,06	76,58%	22,52%	38,92	18,21
ИТОГО	2381	118	4,96%	557	23,43%	806	33,87%	900	37,74%	3,73	95,04%	71,60%	68,64	29,22

Очная форма обучения.

Всего экзаменационных работ - 2200.

В среднем по Республике:
- процент успеваемости – **96,63%**
- качество знаний – **76,09%**
- средний балл – **3,99**

Выполнены на:
«5» - **894(40,57%)**
«4» - **781(35,52%)**
«3» - **451(20,54%)**
«2» - **74 (3,37%)**



Показатели успеваемости, качества знаний и среднего балла выпускников очной формы обучения организаций общего образования незначительно выше общих показателей, включающих учащихся вечерних классов и экстерната. Так успеваемость выше на 1,59%, качество знаний на 4,49 и средний балл на 0,26.

74 (3,37%) экзаменационные работы выполнены учащимися **ниже минимального балла (4)**, из них в:

Слободзейском районе – 22 (7,14%),

Дубоссарском районе – 17 (11,64%),

г.Бендеры - 14 (3,61%),

г. Тирасполь - 9 (1,15%),

г. Рыбница, Рыбницком р-не - 6 (2,07%),

Каменский район – 4 (3,96%)

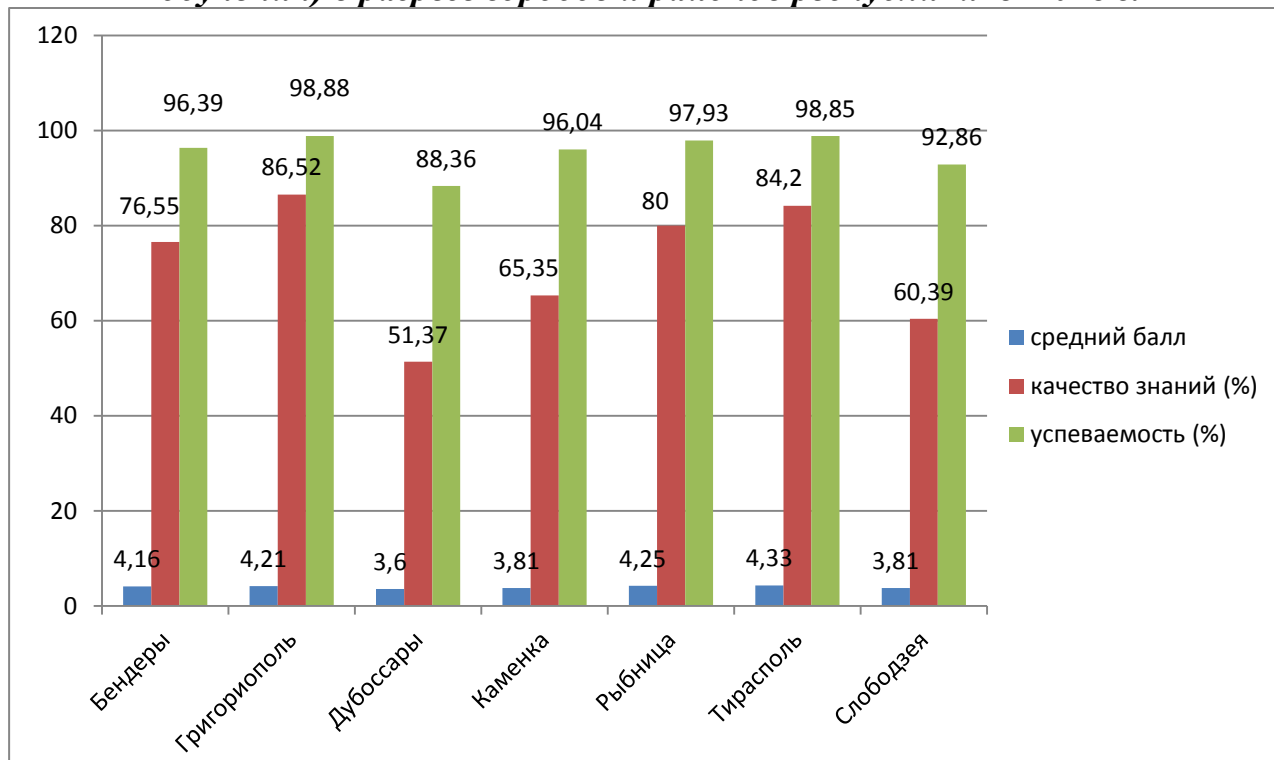
Григориопольском районе - 2 (1,12%).

Окончательно после основного дня, резервного дня и апелляций количество выпускников очной формы обучения организаций общего образования, получивших неудовлетворительный результат по математике составило – 9 человек. Это учащиеся следующих образовательных учреждений:
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"- 2 ученика;
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 2" - 1 ученик;
МОУ "Тираспольская средняя школа № 8"- 1 ученик;
МОУ "Тираспольская средняя школа № 2 им.А.С.Пушкина"- 1 ученик;

МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 2" - 1 ученик;
 МОУ "Средняя общеобразовательная русско-молдавская школа № 7"
 г.Дубоссары- 1 ученик
 МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 4"- 1 уч.
 МОУ "Суклейская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"- 1.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ

по математике выпускников организаций общего образования (очная форма обучения) в разрезе городов и районов республики в 2018 г.



На оценку «5» работу написал 894 выпускник (40,57%) школ Республики, из них только 11 преодолели порог в 80 тестовых баллов.

Высокие результаты (успеваемость.-100%, качество ЗУН >85%, средний балл >4,2. Тестовый балл выше 36 **в 22-х (25%) учебных заведениях.**

Наименование	Ср. балл	Успеваемость	Кач. знаний	Средний тестовый балл
МОУ "Бендерский теоретический лицей"	4,79	100%	100%	50,66
МОУ "Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия"	4,85	100%	100%	50,22
МОУ "Рыбницкая русская гимназия № 1"	4,81	100%	100%	46,65
МОУ «Малаештская общеобразовательная средняя школа»	4,61	100%	100%	41,33
МОУ "Бендерская гимназия № 2"	4,57	100%	93,88%	45,67
МОУ "Тираспольская средняя школа № 14"	4,52	100%	96,55%	42,28
МОУ "Бендерская гимназия № 1"	4,43	100%	92,86%	42,74
МОУ "Днестровская средняя школа № 2"	4,41	100%	94,12%	41,24
МОУ "Тираспольская средняя школа № 9"	4,41	100%	92,86%	40,46
МОУ "Тираспольская средняя школа № 5"	4,46	100%	92,86%	39,29
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 1 им.А.Нирши с лицейскими кл."	4,44	100%	93,75%	38,88
МОУ "Рыбницкая русская средняя школа № 10 с гимназическими классами"	4,41	100%	88,89%	40,44
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18"	4,38	100%	93,10%	38,07
МОУ "Тираспольская средняя школа № 17"	4,42	100%	92,31%	37,85
МОУ «Маякская общеобразовательная средняя школа им. С.К.Колесниченко»	4,33	100%	100%	37,13

МОУ "Тираспольская средняя школа № 12"	4,39	100%	87,76%	39,16
МОУ "Рыбницкий теоретический лицей-комплекс"	4,38	100%	87,50%	39,33
МОУ "Теоретический лицей № 2"	4,39	100%	86,44%	37,54
МОУ "Тираспольская средняя школа № 7"	4,32	100%	86,36%	37,95
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 13"	4,3	100%	85,19%	36,93
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2 им.А.Стоева с лицейскими кл."	4,22	100%	91,3%	36,96
МОУ "Днестровская средняя школа № 1"	4,26	100%	86,96%	36,91

Низкая результативность (успеваемость <90%, качество ЗУН <40%, средний балл <3,4) в 9-ти (10,3%) учебных заведениях.

Наименование	Ср. балл	Успеваемость	Кач. знаний	Средний тестовый балл
ГОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа-интернат"	2,60	60,00%	0,00%	13,2
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	2,96	76,00%	20,00%	17,88
МОУ "Суклейская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"	3,15	69,23%	30,77%	21,69
МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразовательная школа № 3"	3,21	84,21%	26,32%	18,63
МОУ "Глинойская средняя общеобразовательная школа"	3,22	83,33%	33,33%	22,22
МОУ "Незавертайловская общеобразовательная школа-детский сад №1"	3,23	86,36%	36,36%	20,05
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2"	3,28	87,50%	34,38%	21,56
МОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа №1"	3,28	83,33%	27,78%	22,50
МОУ "Коротнянская молдавская средняя общеобразовательная школа"	3,36	81,82%	36,36%	23,55

Вечерняя форма обучения.

Всего 42 экзаменационные работы.

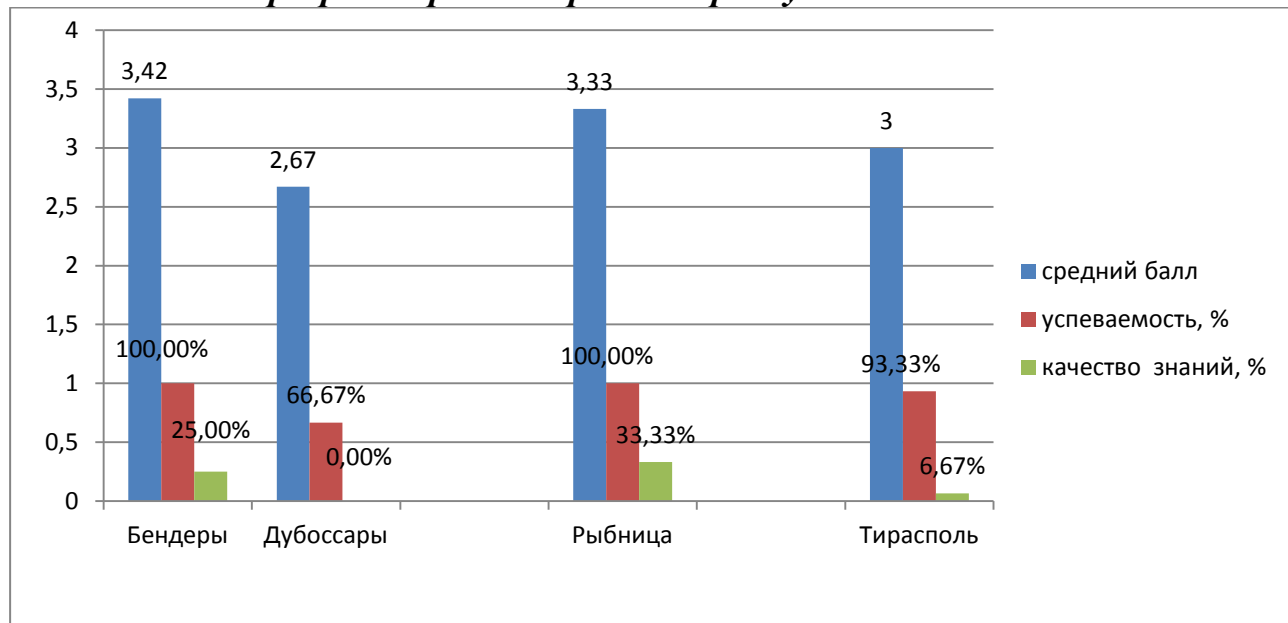
В среднем по Республике:

- процент успеваемости – **88,1%**
- качество знаний – **11,9 %**
- средний балл- **3,1**

Выполнены на:

- «5» -2 (**4,76%**)
- «4» -3 (**7,14%**)
- «3» -32 (**76,19%**)
- «2» - 5 (**11,9%**)

РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ по математике выпускников вечерней формы обучения в разрезе городов и районов республики в 2018 г.



Лучший результат показали выпускники вечерней формы обучения МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат": успеваемость – 100%, качество ЗУН – 33,33% и средний балл – 3,33.

Низкие результаты в МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2": успеваемость – 66,67%, качество ЗУН – 0,00% и средний балл – 2,67.

Экстернат.

Всего 111 экзаменационных работ.

В среднем по Республике:

- процент успеваемости – 76,58%
- качество знаний – 22,52 %
- средний балл – 3,06

Выполнены на:

- «5»- 4 (3,60%)
- «4»- 21 (18,92%)
- «3»- 60 (54,05%)
- «2» - 26 (23,42%)

Лучшие результаты показали выпускники-экстернатники МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат" (ср. балл -3,83, усп. – 94,44%, кач. – 77,78%);

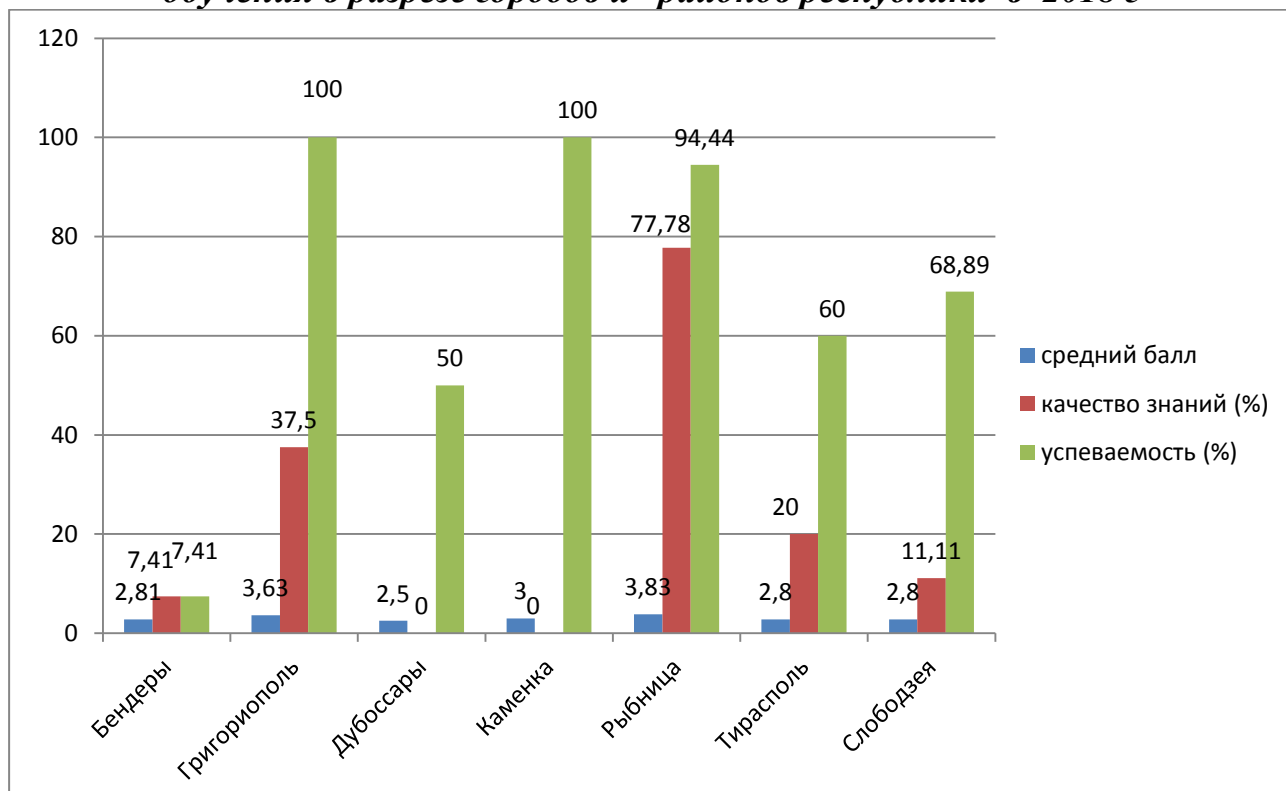
Низкие показатели среднего балла, успеваемости и качества знаний у учащихся экстернатной формы обучения в учебных заведениях:

- МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразовательная школа № 3" (ср. балл -2,5, усп. – 50,00%, кач. – 0,00%);

- МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 1" (ср. балл -2,8, усп. – 68,89%, кач. – 11,11%);

- МОУ "Тираспольская средняя школа № 11" (ср. балл -2,8, усп. – 60,00%, кач. – 20%);

РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ по математике выпускников экстернатной формы обучения в разрезе городов и районов республики в 2018 г



Итоги сдачи ЕГЭ выпускниками «повторно».

Всего экзаменационных работ - 28.

В среднем по Республике:	Выполнены на:		
- процент успеваемости – 53,57%	«5»- 0	-0,00%	
- качество знаний – -3,57 %	«4»- 1	-3,57%	
- средний балл -2,67	«3»- 14	-50,00%	
	«2»- 13	-34,62%	

Качество выполнения заданий ЕГЭ.

Анализ типичных ошибок и неуспешных заданий.

Динамика решаемости заданий 1-15, с кратким числовым ответом.

В 2018 году снизилась результативность выполнения заданий № 5 (площади фигур в координатной плоскости), № 7 (решение простейших уравнений), № 10 (вычисление элементов многогранника), № 12 (вычисление значения выражений), № 14 (нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке с помощью производной), № 15 (текстовая задача).

Осталась на прежнем уровне результативность выполнения заданий №1 (простейшая текстовая задача), № 2 (задача на проценты), № 6 (начала теории вероятности), № 8 (углы в треугольнике, окружности), № 13 (объемы фигур).

Незначительно выше результативность выполнения заданий № 3 (графики, диаграммы), № 9 (исследование функции с помощью производной).

Высокие показатели успешности – **выше 80%** – продемонстрированы при решении заданий: №1, 2, 3, 4.

Показатели успешности – выше 70% – продемонстрированы при решении заданий № 6.

Эти задания включали в себя следующее предметное содержание: нахождения процентов от числа; табличное и графическое представление данных – чтение диаграмм и применение математических методов для решения содержательных задач из практики, простейшие задачи по теории вероятностей. Задания с высоким показателем успешности выполнения относятся к заданиям курса основной школы. В список таких задач не попали задания с предметным содержанием курсов алгебры и начал математического анализа старшей школы и курсов геометрии (планиметрия и стереометрия).

№	2017г.	2018г	Темы
	%	%	
1	88,56	88,43	Простейшая текстовая задача (арифметическая задача).
2	82,01	81,79	Задача на проценты
3	89,03	93,48	Графики, диаграммы
4	-	80,13	Физические формулы
5	68,11	65,76	Площадь фигуры (по рисунку в координатной плоскости)
6	75,23	75,28	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности
7	71,49	63,40	Простейшее уравнение (логарифмическое, показательное, иррациональное, квадратное)
8	51,7	51,9	Планиметрия. Углы в треугольнике, окружности.
9	38,5	44,02	Геометрический смысл производной. Исследование функции с помощью производной
10	54,09	51,16	Стереометрическая задача (вычисление элементов многогранника, его поверхности)

11	-	67,04	Практическое задание на выбор наилучшего варианта
12	44,05	41,32	Вычисление значения выражений (степенных, логарифмических, показательных, тригонометрических, алгебраических)
13	34,2	34,17	Стереометрия. Объёмы фигур.
14	40,61	35,83	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке с помощью производной
15	47,85	39,96	Текстовая задача (движение и работа, арифметическая прогрессия).

Низкие результаты показаны при решении задач:

- № 9 (исследование функции с помощью производной) – **44,02%**
- № 12 (преобразование и вычисление иррациональных, логарифмических, тригонометрических выражений) – **41,32%**;
- № 13 (умение выполнять действия с геометрическими фигурами в пространстве) – **34,17%**;
- № 14 (нахождение наибольшего или наименьшего значения функции на отрезке с помощью производной) – **35,83**
- № 15 (умение решать текстовую задачу на движение и работу) – **39,96%**;

Следует также отметить, что хотя некоторые задания были решены существенно большим процентом учащихся, этот процент нельзя признать удовлетворительным, так как сложность этих заданий весьма невелика.

Рассмотрим отдельные задания.

Свыше 50% оказалась решаемость следующих заданий

Задание 1. Простейшие текстовые задачи. Округление с недостатком и избытком (выполнение - 89,43%).

В среднем за день во время конференции расходуется 60 пакетиков чая. Конференция длится 6 дней. В пачке чая 50 пакетиков. Какого наименьшего количества пачек чая хватит на все дни конференции?

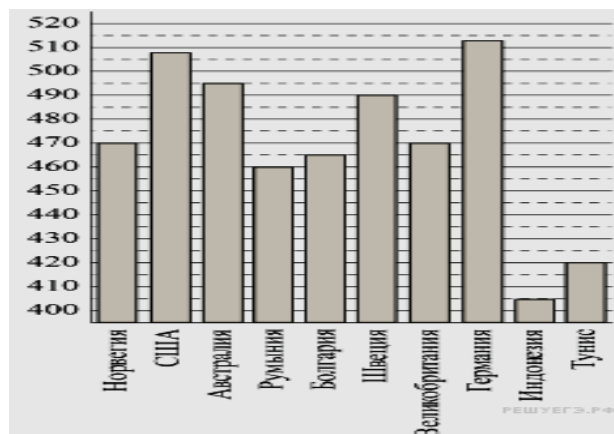
Задание 2. Простейшие текстовые задачи на проценты (выполнение - 81,79%).

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 11 000 рублей. Какую сумму он получит после вычета налога на доходы? Ответ дайте в рублях.

При решении задач допущенные ошибки, связаны с неправильным прочтением условия задачи и округлением с недостатком или избытком, а также с арифметическими ошибками.

Задание 3. Чтение графиков и диаграмм (выполнение - 93,48 %)

На диаграмме показан средний балл участников 10 стран в тестировании учащихся 8-го класса по математике в 2007 году (по 1000-балльной шкале). Найдите средний балл участников из Болгарии.



Задание выполнили почти все участники экзамена. Незначительный процент невыполнивших задание свидетельствует скорее о случайных ошибках в чтении условия задачи, чтения графика.

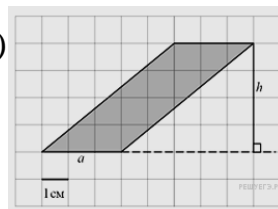
Задание 4. Действия с формулами (выполнение - 80,13%).

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s=nl$, где n — число шагов, l — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l=80$ см, $n=1800$? Ответ дайте в метрах.

Основные ошибки – вычислительные и незнание единиц измерения.

Задание 5. Площадь фигур на плоскости (выполнение – 65,76)

На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображен параллелограмм (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



Ошибки связаны с недостаточным знанием формул площадей фигур.

Задание 6. Начала теории вероятностей (выполнения - 75,28%).

В ящике лежат одинаковые на вид ручки: 1 красная, 8 черных и 6 синих. Вася выбирает наугад одну ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка окажется синей.

Выполнение более 70% является очень хорошим результатом для задания по курсу, который лишь недавно вошел в школьную программу.

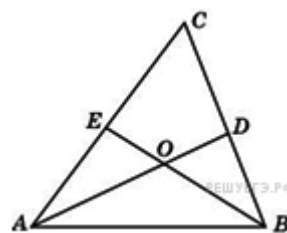
Задание 7. Простейшие уравнения (выполнение - 63,4%).

Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(7-x) = -2$, или $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-5} = \frac{1}{27}$.

Основные ошибки связаны с незнанием определения логарифма, неумением выполнять действия со степенями и незнанием формул сокращенного умножения.

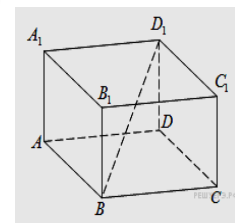
Задание 8. Углы в треугольнике и окружности (выполнение – 51,9%).

В треугольнике ABC угол C равен 58° , AD и BE — биссектрисы, пересекающиеся в точке O . Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



Задание 10. Элементы многогранников (выполнение – 51,16%).

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $BD_1=6$, $CC_1=2$, $AD=\sqrt{7}$. Найдите длину ребра $D_1 C_1$.



Ошибки связаны с недостаточным знанием основных фактов и формул планиметрии и стереометрии. Выполнение – около 50%, свидетельствует, о том, что существенные пробелы в геометрической подготовке сохраняются у значительной части выпускников

Задание 11. Выбор оптимального варианта (выполнение - 69,04 %).

Для того чтобы связать свитер, хозяйке нужно 700 граммов шерсти синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 г, а можно

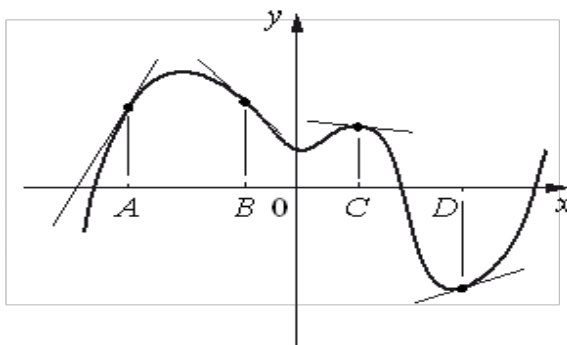
купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 г и окрасить ее. Один пакетик краски стоит 20 рублей и рассчитан на окраску 350 г пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

Неверный ответ дали около 30% выпускников. Наибольшие трудности связаны с неумением оптимизировать вычисления.

Приведём примеры заданий, решаемость которых в 2018 году оказалась менее 50%.

Задание 9. Геометрический смысл производной. Исследование функции с помощью производной (выполнение – 44,02%)

На рисунке изображены график функции и касательные, проведенные к нему в точках с абсциссами A, B, C и D . В правом столбце указаны значения производной функции в точках A, B, C и D . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной функции в ней.



ТОЧКИ

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

A)A

1) $-\frac{2}{15}$

Б)B

2) 2

В)C

3) $\frac{5}{13}$

Г)D

4) $-1\frac{2}{15}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

Выполнение ниже 45%. При изучении начал математического анализа следует смещать акцент с формальных вычислений на понимание базовых понятий. Ошибки связаны с непониманием геометрического смысла производной и с плохим или формальным усвоением темы, не позволяющим делать правильные выводы и использовать графические иллюстрации.

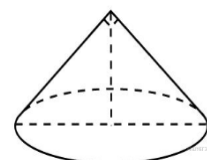
Задание 12. Вычисления и преобразования выражений (выполнение - 41,32%).

Найдите значение выражения $\frac{\log_3 5}{\log_3 7} + \log_7 0,2$ или $24\sqrt{2} \cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) \sin\left(-\frac{\pi}{4}\right)$.

Неверный ответ дали около 60% выпускников. При выполнении задания допущено много ошибок, связанных с незнанием свойств логарифмов, формул и знаков тригонометрических функций углов, принадлежащих определённым четвертям.

Задание 13. Задачи по стереометрии (выполнения 36,17%).

Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 90° . Вычислите объем конуса, деленный на π .



Выполнение около 36% свидетельствуют о достаточно формальном преподавании стереометрии в школе, низком уровне умения применять полученные знания. Общий уровень геометрической (особенно стереометрической) подготовки выпускников по-прежнему остаётся низким. В частности имеются проблемы связанные с недостаточным развитием пространственных представлений выпускников, а также с недостаточно сформированными умениями правильно изображать геометрические фигуры, проводить дополнительные построения, применять полученные знания для решения практических задач.

Задание 14. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке с помощью производной (выполнение – 35,83%).

Найдите наименьшее значение функции $y = 12x^2 - x^3 + 3$ на отрезке $[-5; 6]$.

Выполнение около 36%.

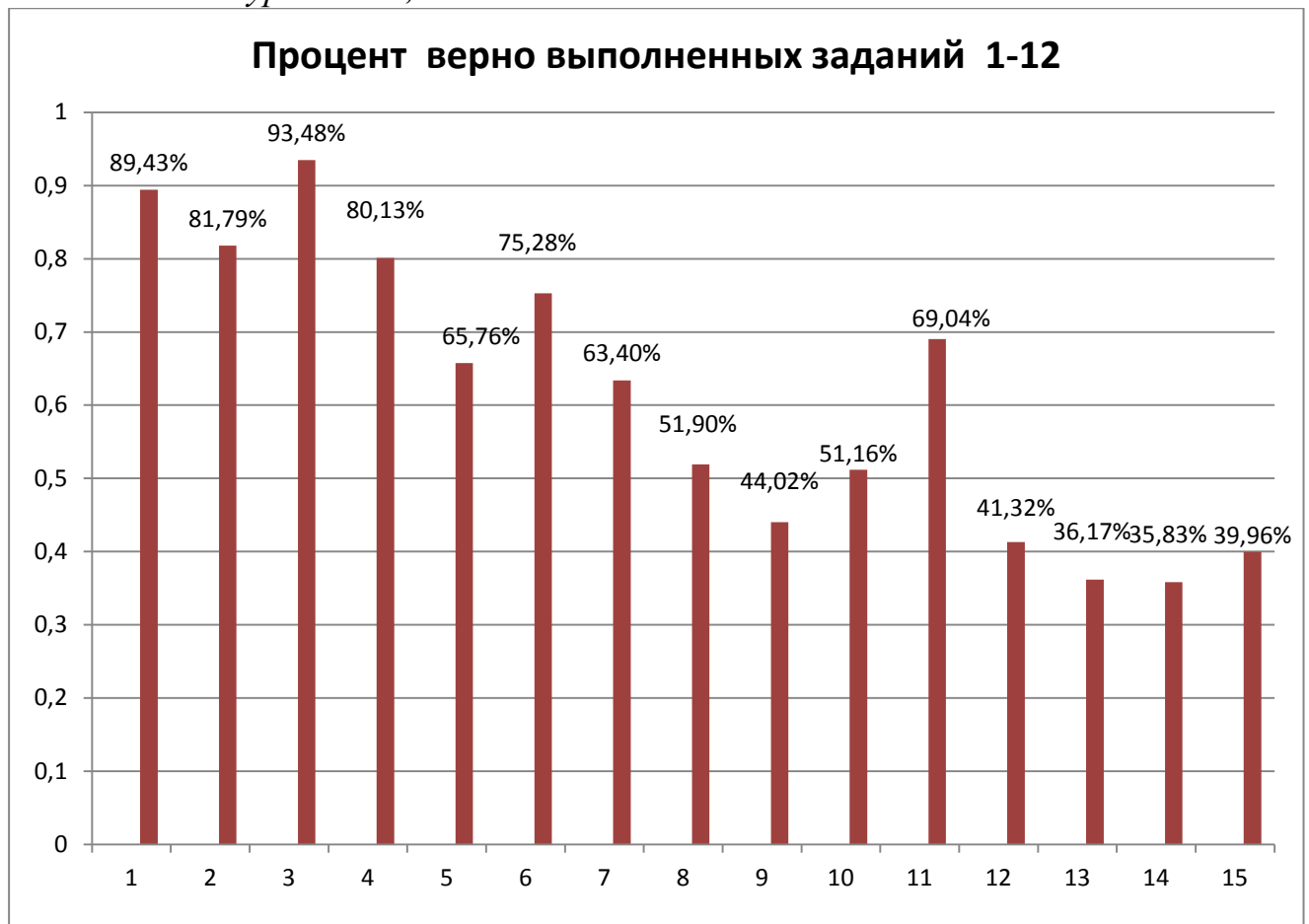
Как уже отмечалось задания на понимание геометрического смысла производной, нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке, выполняют меньше половины участников экзамена. Эта величина почти не меняется в течение последних трёх лет.

Задание 15. Текстовая задача. Движение и работа. Арифметическая прогрессия (выполнение-39,96%).

Моторная лодка прошла против течения реки 112 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 6 часов меньше. Найдите скорость течения, если скорость лодки в неподвижной воде равна 11 км/ч.

Ответ дайте в км/ч.

Допущенные ошибки, связаны с неправильным прочтением условия задачи и составлением уравнения, а также с вычислительными ошибками.



Выводы о выполнении заданий базового уровня сложности

Хорошие показатели успешности продемонстрированы выпускниками при решении заданий базового уровня сложности – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11 - выше 60%, что свидетельствует о сформированности у участников экзамена базовых математических компетенций за курс математики основной и средней общеобразовательной школы.

Задания этого блока включали в себя следующее предметное содержание:

- простейшие текстовые задачи;
- чтение диаграмм и применение математических методов для решения содержательных задач из практики;
- вычисление вероятности события;
- решение показательных, логарифмических, иррациональных, рациональных уравнений;
- вычисление площадей фигур на координатной плоскости и клетчатой бумаге.

Выполнение заданий повышенного уровня сложности 1 части.

Успешность выполнения заданий повышенного уровня сложности составляет 30 – 50%. Только около трети выпускников хорошо овладели программой по математике основной и старшей школы и готовы к продолжению обучения в высших профессиональных учебных заведениях.

Трудности вызвали задания на применение геометрического смысла производной и на исследование функции, при нахождении наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке, при решении текстовой задачи и задач по стереометрии.

У выпускников, не набравших минимальный балл, проблемы в математическом образовании связаны с плохим усвоением курса основной и даже начальной школы.

Анализ решаемости заданий 16 - 21.

Задания с развёрнутым ответом 16 - 21 оценивались от 0 до 4 баллов. Полное правильное решение каждого из заданий 16 и 17 оценивалось 2 баллами, каждого из заданий 18 и 19 – 3 баллами, каждого из заданий 20 и 21 – 4 баллами.

Задание 16 предполагало решение тригонометрического, показательного или логарифмического уравнения и отбор корней на данном промежутке.

Задание 17 представляло собой стереометрическую задачу на определение расстояния от точки до прямой, от точки до плоскости, на определение угла между прямой и плоскостью, угла между плоскостями.

В задании 18 представлены смешанные системы логарифмических, показательных и рациональных неравенств.

Задание 19 требовало доказательства и анализа планиметрической конструкции.

Задание 20 представляло собой задачу с параметром, по своей постановке было алгебраическим, однако в процессе решения могли привлекаться функциональные и наглядно – геометрические представления.

В задании 21 требовалась не столько формальная математическая образованность, сколько общая математическая культура, умение строить и исследовать математические модели.

Таким образом, знания и умения выпускников проверялись по всем содержательным блокам школьной программы по математике.

Проверка выполнения заданий 16 - 21 проводилась экспертами на основе специально разработанной системы критериев. Максимальный балл за эту часть работы – 18 баллов. Предметная комиссия установила следующие результаты выполнения:

Общее кол-во работ	Учащиеся, не приступившие к выполнению заданий с развернутым ответом		Не приступили к выполнению заданий											
			16		17		18		19		20		21	
			Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
2377	1414	59,5	1582	66,55	2045	86,03	1889	79,47	2218	93,31	2280	95,92	2214	93,14

1658 участников ЕГЭ (69,75%) не справились с проверяемой экспертами частью экзаменационных материалов или не приступили к ее выполнению, т.е. получили 0 баллов. Лучший результат 16 и 15 баллов набрали по одному человеку, наибольшее количество участников получили 2 или 1 балл, 202 человека (8,5%) и 189 человек (7,95%) соответственно.

963 выпускника (40,5%) приступили к выполнению заданий 16-21, проверяемых экспертами. Результативность выполнения представлена в таблице:

	16		17		18		19		20		21	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Всего выполняли задание (кол-во)	795	33,4	332	14,0	488	20,5	159	6,7	97	4,1	163	6,9
Получили 1 балл (в%)	233	9,8	60	2,5	145	6,1	27	1,1	19	0,8	29	1,2
Получили 2 балла (в%)	373	15,7	100	4,2	56	2,3	8	0,3	8	0,3	11	0,4
Получили 3 балла(в%)					106	4,5	15	0,6	5	0,2	6	0,3
Получили 4 балла(в%)									6	0,3	28	1,2
<i>Положительный результат</i>	606	25,5	160	6,7	307	12,9	50	2,0	38	1,6	74	3,1

В 2018 году процент верно выполненных заданий с развернутым ответом снизился незначительно в №№ 16, 17, 18, 19:

16 задание и 17 задание - на 3,6%;

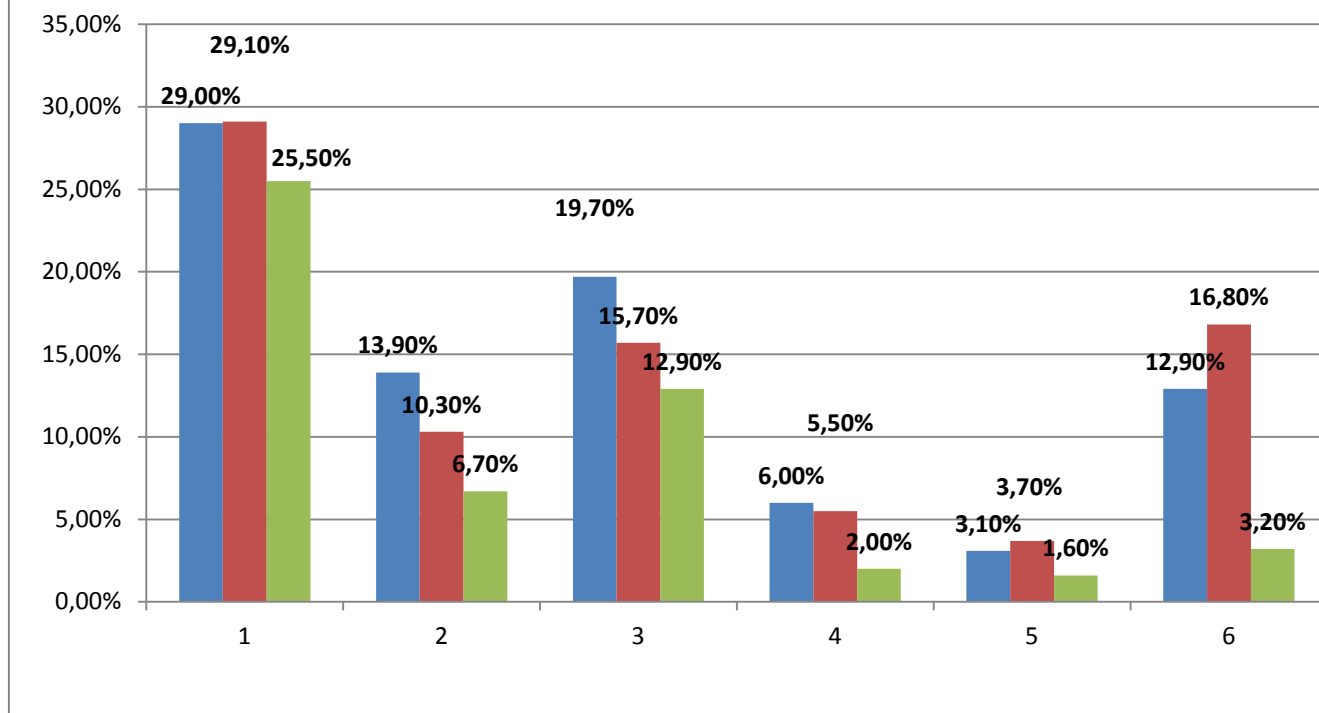
18 задание – на 2,8%;

19 задание – на 3,5%;

20 задание – на 2,1%;

В № 21 понижение составило 13,7%.

Процент верно выполненных заданий 16-21 (2016 г., 2017г., 2018г.)



Рассмотрим некоторые задания второй части и проанализируем ошибки, допущенные учащимися при их решении.

Выполнение заданий 16, 17 не требовало обоснований, многошаговых преобразований и вычислений, применения каких-либо особых, необычных приемов, но проверяло владение известными алгоритмами действий и методами решений. В зависимости от полноты и правильности приведенного решения за выполнение заданий 16, 17 выпускники получали от 0 до 2 баллов.

Задание 16

а) Решите уравнение $\cos 2x - 3 \cos x + 2 = 0$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-4\pi; -\frac{5\pi}{2}]$

Решение.

а) Преобразуем уравнение:

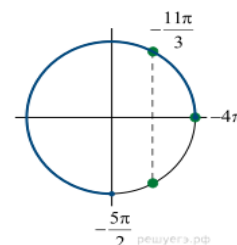
$$2\cos^2 x - 1 - 3\cos x + 2 = 0 \Leftrightarrow 2\cos^2 x - 3\cos x + 1 = 0.$$

Получаем $\cos x = 1$ или $\cos x = \frac{1}{2}$, откуда $x = 2\pi k$ или $x = \pm \frac{\pi}{3} + 2\pi k$, где $k \in \mathbb{Z}$.

б) На отрезке $[-4\pi; -\frac{5\pi}{2}]$ корни отберём с помощью единичной окружности.

Получаем -4π и $-\frac{11\pi}{3}$.

Ответ: а) $\{2\pi k, -\frac{\pi}{3} + 2\pi k, \frac{\pi}{3} + 2\pi k; k \in \mathbb{Z}\}$; б) $-4\pi; -\frac{11\pi}{3}$.



ИЛИ

а) Решите уравнение $4^x - 2^{x+3} + 15 = 0$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[2; \sqrt{10}]$

Решение.

а) Пусть $t = 2^x$, тогда исходное уравнение принимает вид $t^2 - 8t + 15 = 0$, откуда $t = 3$ или $t = 5$. Следовательно,

$$2^{2x} - 8 \cdot 2^x + 15 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} 2^x = 3, \\ 2^x = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \log_2 3, \\ x = \log_2 5. \end{cases}$$

б) Поскольку $\log_2 3 < \log_2 4 = 2$, корень $\log_2 3$ не принадлежит отрезку $[2; \sqrt{10}]$.
 Поскольку $2 = \log_2 4 < \log_2 5 < \log_2 8 = 3 < \sqrt{10}$, корень $\log_2 5$ принадлежит отрезку $[2; \sqrt{10}]$.

Ответ: а) $\{\log_2 3; \log_2 5\}$, б) $\log_2 5$.

При решении **уравнений** положительный результат получило **25,5% учащихся**

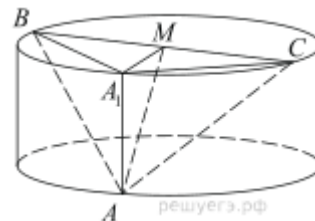
Типичные ошибки, допущенные учащимися в заданиях 16:

- при применении формул двойного аргумента;
- при решении простейшего тригонометрического уравнения;
- при нахождении корней данного уравнения, принадлежащих заданному отрезку;
- незнание свойств логарифмов;
- вычислительные ошибки.

Задание 17 – это задача по стереометрии с минимальными техническими вычислениями. В заданиях рассматривалась одна фигура – прямоугольный параллелепипед, призма, цилиндр, в которых предлагалось найти угол между плоскостью основания и плоскостью, проходящей через указанные точки, или угол между прямой и плоскостью, или расстояние от точки до плоскости или прямой.

Рассмотрим решение одной из таких задач

Высота цилиндра равна 5. Равнобедренный треугольник ABC с боковой стороной 14 и $\angle A = 120^\circ$ расположен так, что его вершина A лежит на окружности нижнего основания цилиндра, а вершины B и C — на окружности верхнего основания. Найдите угол между плоскостью ABC и плоскостью основания цилиндра.



Решение.

Пусть AA_1 — образующая цилиндра, M — середина хорды BC . Тогда $AM = AB \cdot \cos 60^\circ = 7$

Треугольники ABA_1 и ACA_1 равны по гипотенузе и катету. Значит, $BA_1 = A_1C$.

В равнобедренных треугольниках BAC и BA_1C медианы AM и A_1M являются высотами. Поэтому искомый угол между плоскостями равен углу $\angle AMA_1$. В прямоугольном треугольнике AMA_1 имеем:

$$\sin \angle AMA_1 = \frac{AA_1}{AM} = \frac{5}{7} \quad \angle AMA_1 = \arcsin \frac{5}{7}$$

Ответ: $\arcsin \frac{5}{7}$

Стереометрическую задачу 17 успешно решили **6,7% учащихся**.

Типичные ошибки учащихся, допущенные в заданиях 17:

- при определении искомого угла между плоскостями;
- при решении простейшей планиметрической задачи;
- при вычислении искомого величин.
- незнание формул для нахождения элементов треугольника.

В заданиях 18 предлагалось решить систему неравенств. Существует много различных способов оформления решения неравенств. Но, если правильно были применены все формулы при решении неравенств и обоснованно получен правильный ответ в решении системы неравенств, то задание получало максимальную оценку – 3 балла. Рассмотрим решение одной из систем:

Решите систему неравенств

Решение.

$$\begin{cases} 2^x + \frac{80}{2^x} \geq 21, \\ \log_{x-1} \left(\frac{x+1}{5} \right) \leq 0. \end{cases}$$

Заметим, что $2^x > 0$ при всех значениях переменной, поэтому первое неравенство можно умножить на 2^x , не меняя его знака, откуда имеем:

$$4^x + 80 \geq 21 \cdot 2^x \Leftrightarrow 4^x - 21 \cdot 2^x + 80 \geq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} 2^x \geq 16, \\ 2^x \leq 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 4, \\ x \leq \log_2 5. \end{cases}$$

Решим второе неравенство системы, используя теорему о знаке логарифма:

$$\log_{x-1} \left(\frac{x+1}{5} \right) \leq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} 1 < x \neq 2, \\ (x-2) \left(\frac{x+1}{5} - 1 \right) \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 1 < x \neq 2, \\ (x-2) \cdot \frac{x-4}{5} \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow 2 < x \leq 4.$$

Поскольку $2 < \log_2 5 < 3$, получаем решение исходной системы неравенств: $2 < x \leq \log_2 5, x = 4$.

Ответ: $(2, \log_2 5] \cup \{4\}$.

При решении систем неравенств положительный результат получило **12,9% учащихся.**

Типичные ошибки учащихся, допущенные в заданиях 18:

- при выполнении преобразований неравенства;
- при нахождении решений логарифмического неравенства;
- при выборе общих решений неравенств;
- незнание свойств логарифмов;
- отсутствие учета ОДЗ при решении логарифмических неравенств;
- вычислительные ошибки.

Задание 19

В планиметрических заданиях 19 как в любой геометрической, и особенно, достаточно сложной геометрической задаче очень важным являлся вопрос о степени и характере обоснованности утверждений.

Задание 19 являлось границей, разделяющей высокий и повышенный уровень подготовки участников ЕГЭ.

Доказательство в 19 – естественное продолжение практики заданий на доказательство в экзамене за курс основной школы

Рассмотрим решение одной из таких задач:

В равнобедренном треугольнике ABC с углом 120° при вершине A проведена биссектриса BD . В треугольнике ABC вписан прямоугольник $DEFH$ так, что сторона FH лежит на отрезке BC , а вершина E — на отрезке AB .

а) Докажите, что $FH = 2DH$.

б) Найдите площадь прямоугольника $DEFH$, если $AB = 4$

Решение.

а) Пусть P — основание перпендикуляра, опущенного из точки D на прямую AB , тогда $DH = DP$.

В равнобедренном треугольнике EAD , $\angle AED = 30^\circ$.

$$DP = \frac{1}{2} DE.$$

В прямоугольном треугольнике EPD ,

откуда получаем, что $FH = 2DH$.

б) Пусть AM — высота треугольника ABC — пересекает ED в точке N .

Тогда

$$AM = AB \cdot \sin \angle ABC = 2, \quad BC = 2AB \cdot \cos \angle ABC = 4\sqrt{3}.$$

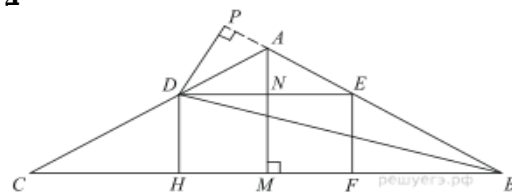
Пусть $DH = EF = x$, тогда $FH = ED = 2x$. Треугольники ABC и AED подобны, следовательно

$$\frac{AN}{AM} = \frac{ED}{BC} \Leftrightarrow \frac{2-x}{2} = \frac{2x}{4\sqrt{3}} \Leftrightarrow x = 3 - \sqrt{3}.$$

Значит, площадь прямоугольника $DEFH$ равна

$$DE \cdot DH = 2x \cdot x = 2(3 - \sqrt{3})^2 = 24 - 12\sqrt{3}$$

Ответ: $24 - 12\sqrt{3}$.



Планиметрическую задачу 19 решили только **2% выпускников.**

Типичные ошибки учащихся, допущенные в заданиях 19:

- не рассмотрены все возможные геометрические конфигурации при решении задачи;
- арифметические ошибки.

Следовательно, даже для выпускников с весьма высоким уровнем подготовки алгебраическая составляющая школьного курса математики доминирует над геометрической.

Последние два задания второй части предназначены для конкурсного отбора в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке выпускников.

Сложность заданий 20 и 21 состояла в том, что при их решении необходимо было применить знание материала, относящегося к различным разделам школьного курса математики. Основная цель заданий – проверка умения анализировать задачу, разрабатывать математическую модель, выбирать рациональный метод решения, интегрировать и применять теоретические знания к решению задач. Выполнение этих заданий требует высокого уровня подготовки учащихся старших классов (по программе с углубленным изучением математики).

В зависимости от полноты и правильности приведенного решения за выполнение заданий 20 и 21 учащиеся получали от 0 до 4 баллов.

В задании 20 надо было решить задание с параметром. Требовалось найти все значения этого параметра, при каждом из которых выполнялось данное условие.

Получили положительный результат по заданию 20 только **1,6% выпускников**.

Рассмотрим пример одного из заданий

Найдите все значения a , при каждом из которых уравнение

$$x^2 + (a - 3)^2 = |x + 3 - a| + |x + a - 3|$$

имеет единственный корень.

Решение. Если x_0 является корнем исходного уравнения, то и $-x_0$ является его корнем. Значит, исходное уравнение имеет единственный корень, только если $x_0 = -x_0$, то есть $x_0 = 0$. Подставим значение $x = 0$ в исходное уравнение:

$$(a - 3)^2 = |3 - a| + |a - 3| \Leftrightarrow |a - 3| \cdot (|a - 3| - 2) = 0,$$

откуда либо $|a - 3| = 0 \Leftrightarrow a = 3$, либо $|a - 3| = 2 \Leftrightarrow a = 1$, или $a = 5$.

При $a = 3$ исходное уравнение принимает вид: $x^2 = 2|x|$. Корнями этого уравнения являются числа -2 ; 0 и 2 , то есть исходное уравнение имеет более одного корня.

При $a = 1$ и при $a = 5$ уравнение принимает вид: $x^2 + 4 = |x - 2| + |x + 2|$.

При $x < -2$ это уравнение сводится к уравнению $x^2 + 2x + 4 = 0$, которое не имеет корней.

При $-2 \leq x \leq 2$ получаем уравнение $x^2 = 0$, которое имеет единственный корень.

При $x > 2$ получаем уравнение $x^2 - 2x + 4 = 0$, которое не имеет корней. При $a = 1$ и при $a = 5$ исходное уравнение имеет единственный корень.

Ответ: 1; 5.

Типичные ошибки учащихся, допущенные в заданиях 20:

- при составлении условий на параметр и решении полученной системы,
- приобретение посторонних значений параметра,
- потеря верных значений при исследовании квадратных уравнений, полученных в ходе решения;
- вычислительные ошибки.

Содержательно задание 21 проверяло в первую очередь не уровень математической (школьной) подготовки, а уровень математической культуры.

По своему тематическому содержанию это задание стало существенно проще: оно перестало отпугивать выпускников сложностью своей формулировки. То есть не очень подготовленный по логарифмам или производным ученик, обладающий нормальным здравым взглядом на вещи, достаточно спокойно получал за задание 21 или 1 балл, или 2 балла. Надо отметить, что никаких особых фактов из теории чисел для решений заданий не требовалось. Надо отметить, что в этом году необходимо было знать формулы арифметической и геометрической прогрессий.

Критерии оценивания выполнения задания 21 в самых общих чертах были приближены к уже традиционно сложившейся системе оценивания олимпиадных задач.

С заданием 21 справились 3,1% выпускников.

Примерное содержание одного из заданий 21

Целое число S является суммой не менее трех последовательных членов непостоянной арифметической прогрессии, состоящей из целых чисел.

а) Может ли S равняться 8?

б) Может ли S равняться 1?

в) Найдите все значения, которые может принимать S .

Решение.

а) Число 8 является суммой четырех последовательных членов арифметической прогрессии. Например, $8 = -1 + 1 + 3 + 5$.

б) Пусть число 1 является суммой первых k членов арифметической прогрессии с первым членом a и разностью d . Тогда

$$1 = \frac{k(2a + d(k-1))}{2} \Leftrightarrow 2 = k(2a + d(k-1)).$$

значит, число k — делитель 2, что противоречит условию $k \geq 3$.

в) Любое натурально число $n \geq 2$ является суммой арифметической прогрессии $1 - n; 2 - n \dots; n - 1; n$, состоящей из $2n \geq 4$ членов. Если заменить все члены этой прогрессии на противоположные, то получится арифметическая прогрессия, состоящая из $2n$ членов, сумма которой равна $-n$.

В предыдущем пункте мы показали, что S не может равняться 1. Аналогично можно показать, что S не может равняться -1 . Число S может равняться 0, например, для прогрессии $-1; 0; 1$. Таким образом, S может принимать любые целые значения, кроме -1 и 1 .

Ответ: а) да; б) нет; в) любые целые значения, кроме -1 и 1 .

Типичные ошибки учащихся, допущенные в заданиях 21:

- отсутствие обоснованного решения в пункте а;

- отсутствие обоснованного решения в пункте б;

(либо отсутствие примера);

- отсутствие обоснованного решения в пункте в;

- незнание формул арифметической и геометрической прогрессий.

Задачи второй части остаются по-прежнему очень сложными для большинства выпускников.

Итоги работы Предметной комиссии.

В 2018 году предметная комиссия состояла из 31 эксперта, включая председателя - главного методиста ГУ «Центр экспертизы качества образования» Савицкую Л.С.

Задания, темы, вызвавшие наибольшие затруднения у участников ЕГЭ.

1) *Задания с параметром и модулем (№20).* Не приступили к решению задания 95,92% выпускников, из приступивших 97 учащихся получили высший балл – 6 человек.

2) *Задания по планиметрии повышенного уровня сложности (№19).* Не приступили к решению задания 93,31% выпускников, из приступивших 159 учащихся получили высший балл – 15 человека.

3) *Задания высокого уровня сложности (21).* Не приступили к решению задания 93,14% выпускников, из приступивших 163 учащихся получили высший балл – 28 человек.

4) *Задания по стереометрии (17).* Не приступили к решению задания 86,03% выпускников, из приступивших 332 учащихся получили высший балл – 100 человек.

5) *Задания повышенного уровня сложности - решение систем неравенств (18).* Не приступили к решению задания 79,47% выпускников, из приступивших 488 учащихся получили высший балл – 106 человек.

6) *Задания 16 - решение тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений, с необходимостью отбора полученных в результате решения корней в соответствии с данными ограничениями.* Не приступили к решению задания 66,55% выпускников, из приступивших 795 учащихся получили высший балл – 373 человека.

Возможные причины, вызвавшие затруднения по обозначенным темам:

- 1) Высокий уровень сложности заданий 16-21 для учащихся общеобразовательных школ.
- 2) Темы заданий 18-21 выходят за рамки курса общеобразовательных классов.
- 3) Недостаточная подготовка выпускников общеобразовательных школ к решению заданий 18 – 21.
- 4) Низкий мониторинг успешности каждого учащегося по подготовке к ЕГЭ.
- 5) Ученики не были мотивированы к выполнению заданий с развернутым ответом, т.к. для получения «4» и «5» достаточно было выполнить верно задания с кратким ответом.
- 6) Отсутствие активной позиции в изучении математики отдельными учащимися, отсюда недостаточные практические умения и навыки для выполнения заданий 16-17.
- 7) Низкая вычислительная культура выпускников.
- 8) Отсутствие муниципальных, районных пробных тестовых испытаний по четвертям.

В предметную комиссию ГЭК по математике предпочтительно включать учителей, имеющих опыт работы в предметных комиссиях ГЭК, в предметных олимпиадных комиссиях республиканского, районного или муниципального уровней, а так же учителей, имеющих большой опыт преподавания математики в профильных классах.

Итоги работы Конфликтной комиссии.

На апелляцию было подано - **67 заявлений**, удовлетворено – **19 (28%)**. Основная причина удовлетворения апелляции – невнимательность выпускников при внесении кратких ответов в бланк ответов.

Выводы и предложения.

Выводы:

Анализ результатов ЕГЭ по математике показал, что большинство учащихся республики осваивает общеобразовательную программу по математике среднего (полного) общего образования в той мере, которая заложена в форму аттестации. Процент успеваемости – **98,73%**, качество знаний – **74,43%**, средний балл – **4,12**, свидетельствуют о соответствии уровня подготовки выпускников 11-х классов по математике государственным образовательным стандартам.

При этом минимально необходимое количество баллов (из числа писавших) не смогли набрать **1,27%** выпускников средних общеобразовательных школ текущего года.

Определяющим фактором удачной сдачи ЕГЭ, как и любого серьёзного экзамена по математике, по-прежнему, является целостное и качественное прохождение курса математики. Наличие в Интернете открытого банка заданий также улучшило результаты экзамена.

Итоги ЕГЭ 2018 года выявили **ключевые проблемы**, определяющие недостаточное количество выпускников с уровнем подготовки, достаточным для успешного продолжения образования в профильных ВУЗах:

- несформированность базовой логической культуры;
- недостаточные геометрические знания, графическая культура;
- неумение проводить анализ условия, искать пути решения, применять известные алгоритмы в измененной ситуации;

Указанные проблемы вызваны, помимо недостатка внутренней мотивации, системными недостатками в преподавании:

- отсутствие системы выявления и ликвидации пробелов в осваиваемых математических компетенциях, начиная с 6 класса;
- отсутствие системной поддержки углубленного математического образования в 8–11 классах;
- отсутствие во многих районах республики системной работы по развитию математического таланта учащихся;
- недостаточная квалификация педагогов, в том числе предметная (неумение решать задачи), неумение использовать дистанционные формы работы.

Учитель, заинтересованный в первую очередь, чтобы его учащиеся написали ЕГЭ выше «нижнего порога», основное внимание уделяет решению наиболее простых заданий (материал 5-8 классов), успешное выполнение которых на самом деле никак не позволяет судить ни о какой бы то ни было математической подготовке учащихся, ни о готовности получения ими дальнейшего образования.

Общий уровень геометрической (особенно стереометрической) подготовки выпускников по-прежнему остаётся низким. В частности имеются проблемы, связанные с недостаточным развитием пространственных

представлений выпускников, а также с недостаточно сформированными умениями правильно изображать геометрические фигуры, проводить дополнительные построения, применять полученные знания для решения практических задач.

Основной проблемой математического образования, как и в прошлые годы, остается низкая мотивация учащихся к приобретению математических знаний, которая связана с общественной недооценкой значимости математического образования

Рекомендации.

Некоторые методические рекомендации по организации учебного процесса.

На ступени основной и средней школы при организации преподавания математики и в методике ее преподавания назрели следующие меры:

1. Выделение трех уровней математической подготовки школьников:
 - *первый уровень*, необходимый для успешной жизни в современном обществе;
 - *второй уровень*, необходимый для прикладного использования математики в дальнейшей учебе и профессиональной деятельности;
 - *третий уровень* - подготовка к творческой работе в математике и смежных научных областях.

2. Для каждого направления необходимо определить меры по реализации содержания образования на базе ГОС и примерных образовательных программ. Для каждого уровня необходимо сформулировать примерное содержание математического образования в виде общедоступных баз учебных и контрольных заданий.

3. Нужна согласованность формулировок основных математических утверждений, определений и терминов в учебниках и учебных пособиях по математике.

4. Требуется дальнейшее увеличение доли геометрии, статистики, теории вероятностей и логики в преподавании математики.

5. Для эффективной реализации программы уровневого обучения необходим мониторинг индивидуальных учебных траекторий школьников начиная с первого года обучения.

6. Необходимы механизмы компенсирующего математического образования в виде поддержки школьников во внеурочное время, как в виде очных занятий, так и через сеть интернет курсов, позволяющих своевременно ликвидировать пробелы, незнание.

7. Для учащихся, достигших базового уровня и не претендующих на достижение профильного уровня и выполнение экзаменационной работы профильного уровня, на ступени старшей школы должна быть предусмотрена возможность развивающего обучения математике.

8. Система внутреннего контроля и итоговой аттестации по математике должны быть нацелены не на оценку абсолютной подготовки учащегося, а на оценку результата освоения математики учащимся на выбранном уровне математической подготовки.

9. Никакое изменение содержания математического образования не должно сопровождаться сокращением объема интеллектуальной деятельности.

10. Необходимо усиление роли творческих заданий в образовательном процессе на каждом образовательном уровне.

11. Необходимо уйти от принципа «прохождения программы», добиваясь качественного усвоения знаний и умений на выбранном уровне подготовки.

Методические рекомендации учителю и будущему участнику ЕГЭ.

Для организации непосредственной подготовки к ЕГЭ учителю и будущему участнику ЕГЭ рекомендуется, прежде всего, точнее определить целевые установки, уровень знаний и проблемные зоны, в соответствии с этим выработать стратегию подготовки.

Еще раз подчеркнем, что подготовка к ЕГЭ не заменяет регулярное и последовательное изучение курса математики. **Подготовка к ЕГЭ в течение учебного года** уместна в качестве закрепления пройденного материала, педагогической диагностики и контроля и **должна сопровождать, а не подменять полноценное преподавание курса** средней школы.

В процессе подготовки обучающихся к итоговой аттестации акцент должен быть сделан не на «натаскивание» на «получение правильного ответа в определенной форме», а на достижение осознанности знаний, на формирование умения применить полученные знания в практической деятельности, умения анализировать, сопоставлять, делать выводы – подчас в нестандартной ситуации. Таким образом, не следует в процессе обучения злоупотреблять тестовой формой контроля, необходимо, чтобы учащийся предъявлял свои рассуждения как материал для дальнейшего анализа и обсуждения. Следует сосредоточить внимание учащихся на обсуждении «подходов» к решению тех или иных задач, выбору способов их решения и сопоставлению этих способов, на проверке полученных ответов на правдоподобие и т.п. При этом следует ориентироваться не только (и не столько) на демонстрационные варианты и варианты прошлых лет, а на открытый банк задач, который содержательно соответствует минимальному уровню требований к подготовке учащихся.

Курс алгебры позволяет сформировать культуру вычислений и преобразований, без уверенного выполнения которых затруднено решение любых других математических задач. Большинство ошибок в решении задач ЕГЭ связаны с недостаточным освоением курса алгебры основной школы и даже арифметики начальной школы.

Особое внимание следует уделять изучению стереометрии: по результатам ЕГЭ 2018 года больше половины выпускников не справились с одной из самых простых возможных задач по стереометрии. При изучении **геометрии** следует повышать наглядность преподавания, уделять больше внимания изображению геометрических фигур, формированию конструктивных умений и навыков, применению геометрических знаний для решения практических задач. В процессе преподавания геометрии в 10–11 классах необходимо сконцентрироваться на освоении базовых объектов и понятий курса стереометрии (углы в пространстве, многогранники, тела вращения, площадь поверхности, объем и т.д.), а также актуализировать базовые знания курса планиметрии по возможности, восстанавливать *базовые знания курса планиметрии* (прямоугольный треугольник, решение треугольников, четырехугольники и т.д.). При изучении геометрии необходимо повышать наглядность преподавания, больше уделять внимания вопросам изображения геометрических фигур, формированию конструктивных умений и навыков, применению геометрических знаний к решению практических задач.

При изучении **начал математического анализа** следует устранять имеющийся перекос в сторону формальных манипуляций (часто не сопровождающихся пониманием смысла производимых действий), уделять больше внимания пониманию основных идей и базовых понятий анализа (геометрический смысл производной и др.), практико-ориентированным приложениям, связанным с исследованием функций.

Изучение **теории вероятностей и статистики** следует вести с расчетом на практическое применение. Изучение теории вероятностей с акцентом на подсчет вероятностей с помощью формул комбинаторики без реального понимания их смысла приводит к имитации знаний, неумению решать практические задачи, грубым ошибкам в применении формул. Следует сосредоточиться на решении простейших задач с небольшим числом вариантов, где возможно явное описание и анализ ситуации.

Подготовка к экзамену означает изучение программного материала с включением заданий в формах, используемых при итоговой аттестации. Кроме того, необходимо *выявить и ликвидировать отдельные пробелы в знаниях учащихся*. Одновременно надо постоянно выявлять проблемы и повышать уровень каждого учащегося в следующих областях (хорошо известных каждому учителю): арифметические действия и культура вычислений, алгебраические преобразования и действия с основными функциями, понимание условия задачи, решение практических задач, самопроверка.

Необходимым условием успешной подготовки к сдаче ЕГЭ в первую очередь является изучение и осмысление нормативных документов («Кодификатора элементов содержания КИМ» и «Спецификации экзаменационной работы по математике ЕГЭ»). Эти документы публикуются вместе с демонстрационными вариантами ЕГЭ.

Главный методист ГУ «ЦЭКО»

Л.С. Савицкая