

**Справка**  
**по итогам пробных диагностических работ федерального проекта "Я сдам ЕГЭ" по математике в муниципальном районе "Кызылский кожуун"**  
**(апрель, 2016 год)**

В соответствии с приказами Министерства образования и науки РТ № 463-д от 12 апреля 2016 года "О проведении диагностических работ в рамках проекта "Я сдам ЕГЭ" на территории Республики Тыва в 2016 году" и управления образования администрации МР "Кызылский кожуун" № 171-д от 13 апреля 2016 года "О проведении диагностических работ в рамках проекта "Я сдам ЕГЭ" 18 - 22 апреля 2016 года в Кызылском кожууне" в целях реализации федерального проекта "Я сдам ЕГЭ" и контроля подготовки выпускников 11 (12) классов образовательных организаций кожууна к сдаче государственной итоговой аттестации по математике за курс среднего общего образования в 2016 году проведены пробные диагностические работы по математике согласно утвержденному графику:

19 апреля - базовый уровень;

21 апреля - профильный уровень.

**1. Анализ пробной диагностической работы по базовому уровню.**

Из 187 заявленных участников приняло участие 182 участника. Не приняли участие 4 обучающихся МБОУ Кок-Тейская СОШ и 1 обучающийся МБОУ Эрбекская СОШ.

Пробная диагностическая работа была предложена в двух вариантах с 20 заданиями в каждом. Время выполнения работы - 180 минут.

Результаты выполнения работы базового уровня приведены в таблице № 1.

**Таблица №1.**

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников замера					УО	КО	СТБ	% выполнения	СБ	Минимальный балл, полученный участником	Максимальный балл, полученный участником
			5	4	3	2							
1	МБОУ СОШ № 1 п.г.т. Каа-Хем	18	3	7	7	1	94,4%	55,6%	12	60	3,7	6	18
2	МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	45	9	16	17	3	93,3%	55,6%	12,3	61,5	3,7	5	20
3	МБОУ Баян-Колская СОШ	13	0	2	9	2	84,6%	15,4%	8,5	42,5	3	3	13
4	МБОУ Кара-Хаакская СОШ	7	1	4	2	0	100%	71,4%	12,1	60,5	3,9	8	17
5	МБОУ Сукпакская СОШ	28	5	16	7	0	100%	75%	13,6	68	3,9	9	20
6	МБОУ Терлиг-Хаинская СОШ	6	0	1	2	3	50%	16,7%	7	35	2,7	4	14

7	МБОУ Усть-Элегестинская СОШ	3	0	0	1	2	33,3%	0%	5,7	28,5	2,3	4	7
8	МБОУ Целинная СОШ	2	0	2	0	0	100%	100%	14	70	4	13	15
9	МБОУ Чербинская СОШ	7	3	1	3	0	100%	57,1%	14,3	71,5	4	10	18
10	МБОУ Ээрбекская СОШ	4	0	2	2	0	100%	50%	11,8	59	3,5	10	14
11	МБОУ Кок-Тейская ОСОШ	49	0	6	26	17	65,3%	12,2%	6,7	33,5	2,8	0	14
		<b>182</b>	<b>21</b>	<b>57</b>	<b>76</b>	<b>28</b>	<b>84,62%</b>	<b>42,86%</b>	<b>10,34</b>	<b>51,7</b>	<b>3,4</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

По итогам работы уровень образования в целом по кожууну составил допустимый уровень - 84,62%, а качество образования составило 42,86%. Оптимальные показатели в следующих МБОУ: Целинная СОШ (100% и 100%), Сукпакская СОШ (100% и 75%), Кара-Хаакская СОШ (100% и 71,4%). Но при этом тревожат показатели следующих МБОУ: Усть-Элегестинская СОШ (33,3% и 0%), Терлиг-Хаинская СОШ (50% и 16,7%), Баян-Колская СОШ (КО- 15,4%), Кок-Тейская ОСОШ (65,3% и 12,2%). Средний тестовый балл составил 10,3 балла, что соответствует удовлетворительной отметке. Средний балл - 3,4. Минимальный балл, полученный выпускниками кожууна - 0 (участник из МБОУ Кок-тейская ОСОШ), максимальный балл, полученный 3 выпускниками кожууна - 20 (МБОУ СОШ № 2 пгт. Каа-Хем, Сукпакская СОШ).

**Список учащихся, не преодолевших минимальный порог по базовому уровню.**

Наименование ОО	Класс	Фамилия	Имя	Балл
МБОУ СОШ №1 пгт. Каа-Хем	11	Сироткина	Инна	6
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	11А	Сендажы	Саймаа	5
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	11А	Шагжы	Айдаш	6
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	11Б	Чамзырын	Кудер	5
МБОУ Баян-Колская СОШ	11	Анукаев	Сыдым-оол	6
МБОУ Баян-Колская СОШ	11	Керттик-оол	Бадма	3
МБОУ Терлиг-Хаинская СОШ	11	Бопуй-оол	Олексан	4
МБОУ Терлиг-Хаинская СОШ	11	Куулар	Анзат	4
МБОУ Терлиг-Хаинская СОШ	11	Орустук	Аюрзана	5
МБОУ Усть-Элегестинская СОШ	11	Куулар	Чимис	6
МБОУ Усть-Элегестинская СОШ	11	Чолдак-оол	Анжелика	4
МБОУ Кок-Тейская ОСОШ	12а	Данзын-оол	Давасюрюн	3
МБОУ Кок-Тейская ОСОШ	12а	Куулар	Саян	5
МБОУ Кок-Тейская ОСОШ	12А	Монгуш	Алена	0
МБОУ Кок-Тейская ОСОШ	12А	Монгуш	Начын	5
МБОУ Кок-Тейская ОСОШ	12А	Монгуш	Чинчи	2
МБОУ Кок-Тейская ОСОШ	12А	Оюн	Шоваа	5

МБОУ Кок-Тейская СОШ	12А	Оюн	Болат	4
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12А	Сандый-оол	Самуил	1
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12б	Тамылан	Аюрзана	4
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12в	Биче-оол	Кудер	1
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12в	Кошкар-оол	Аянмаа	4
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12в	Монгуш	Сылдысмаа	5
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12в	Ондар	Светлана	5
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12г	Сарыг-оол	Ай-Хаан	6
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12г	Чамзырай	Ичин-Хорлуу	5
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12г	Опежик	Аржаана	2
МБОУ Кок-Тейская СОШ	12е	Оюн	Саара	

**Итоги выполнения заданий диагностической работы приведены в таблице № 2 в качестве приложения.**

По полученным данным можно сделать следующие выводы:

1. Выполнены на допустимом уровне, но требуется работа над ошибками через индивидуальные, групповые формы обучения по следующим заданиям:

1.1. 28% участников имеют пробелы по теме "Действия над обыкновенными дробями" (задание №1).

1.2. Текстовые задачи по теме "Проценты". Не справились с данным заданием 27% обучающихся (задание №3).

1.3. 23% учащихся не умеют выражать неизвестную величину из данной формулы, допустили ошибку при вычислении (задание №4).

1.4. 35% участников показали незнание определения и свойств логарифма, которые изучаются в 11 классе (задание №5).

1.5. Не сформированы навыки решения неполных квадратных уравнений у 31% участников данного уровня ЕГЭ (задание №7).

1.6. Показали неумение устанавливать причинно-следственные связи величин 23% (задание № 9) и 25% обучающихся (задание № 11), где можно заработать 1 балл, не выполняя никаких математических операций.

1.7. 23% обучающихся не справились с заданием на выбор оптимального варианта, при выполнении которого нужно осмысленное чтение текста и навыки сложения натуральных чисел (задание № 12).

1.8. 26% участников допустили ошибку при выполнении задания на выбор верного утверждения из 4 предложенных (задание № 18).

2. Выполнены ниже допустимого или на критическом уровне, где требуется систематическая работа над устранением выявленных пробелов в ЗУН через повторение теоретического материала, решение ключевых и опорных задач, по результатам которой проводится контроль и коррекция через групповые и индивидуальные формы обучения во время уроков и консультаций по следующим заданиям:

2.1. В целом по кожууну **53% участников** не справились с заданием № 2, где проверяется умение преобразовывать выражения со степенями с целым показателем.

2.2. Также **46% обучающихся** не справились с заданием практического содержания, где проверяется умение выполнения преобразований с десятичными дробями (задание №6).

2.3. **50% участников** не справились с задачей на вычисление вероятности события (задача № 10).

2.4. У **85% обучающихся** 11 (12) классов выявлено пробелы в ЗУН по темам: "Геометрический смысл производной", навыки применения ЗУН в нестандартной ситуации (задание № 14).

2.5. Вызвало затруднение у **64% участников** оценка результата действий над иррациональным и рациональным числами, принадлежность полученного результата данному промежутку (задание № 18).

2.6. **60% и 48% участников не выполнили задания № 19 и 20** соответственно (нахождение многозначного числа с учетом признаков делимости и нахождение периметра части данной фигуры через составление системы из трех уравнений).

3. Тревогу вызывает выполнение заданий из геометрии:

3.1. Планиметрические задачи (задание № 8 - подобие треугольников и задание № 15 - вписанные и центральные углы). Не справились **79% и 54% обучающихся** соответственно.

3.2. Стереометрическая задача (задание № 13 - объем тела, задание № 16 - вычисление площади боковой поверхности правильной шестиугольной пирамиды). Не смогли решить данные задания **77% и 81% участников** пробного ЕГЭ.

Выполнение заданий в разрезе образовательных организаций дано в **диаграммах № 1 - 4.**

Диаграмма № 1.

### Выполнение заданий 1 - 5

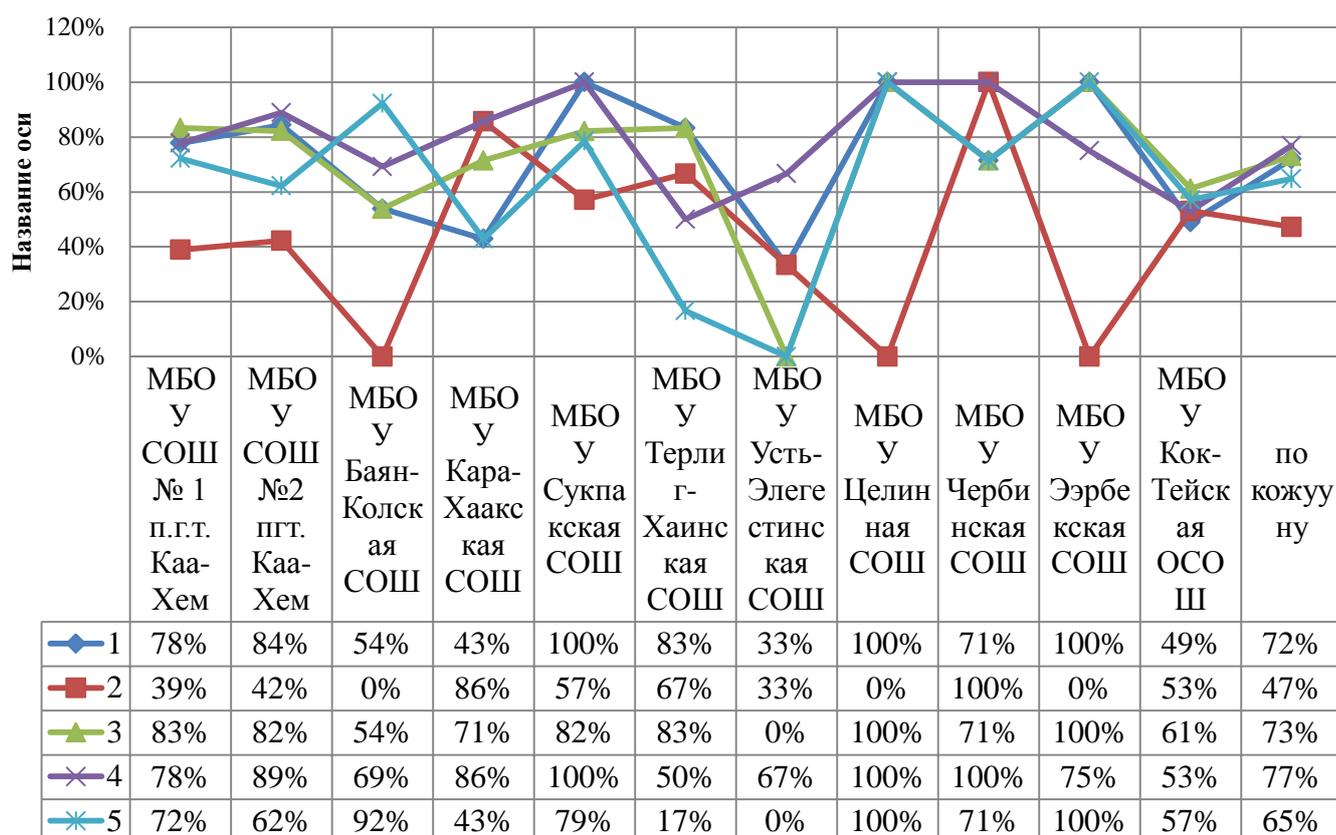


Диаграмма № 2.

### Выполнение заданий 6 -10

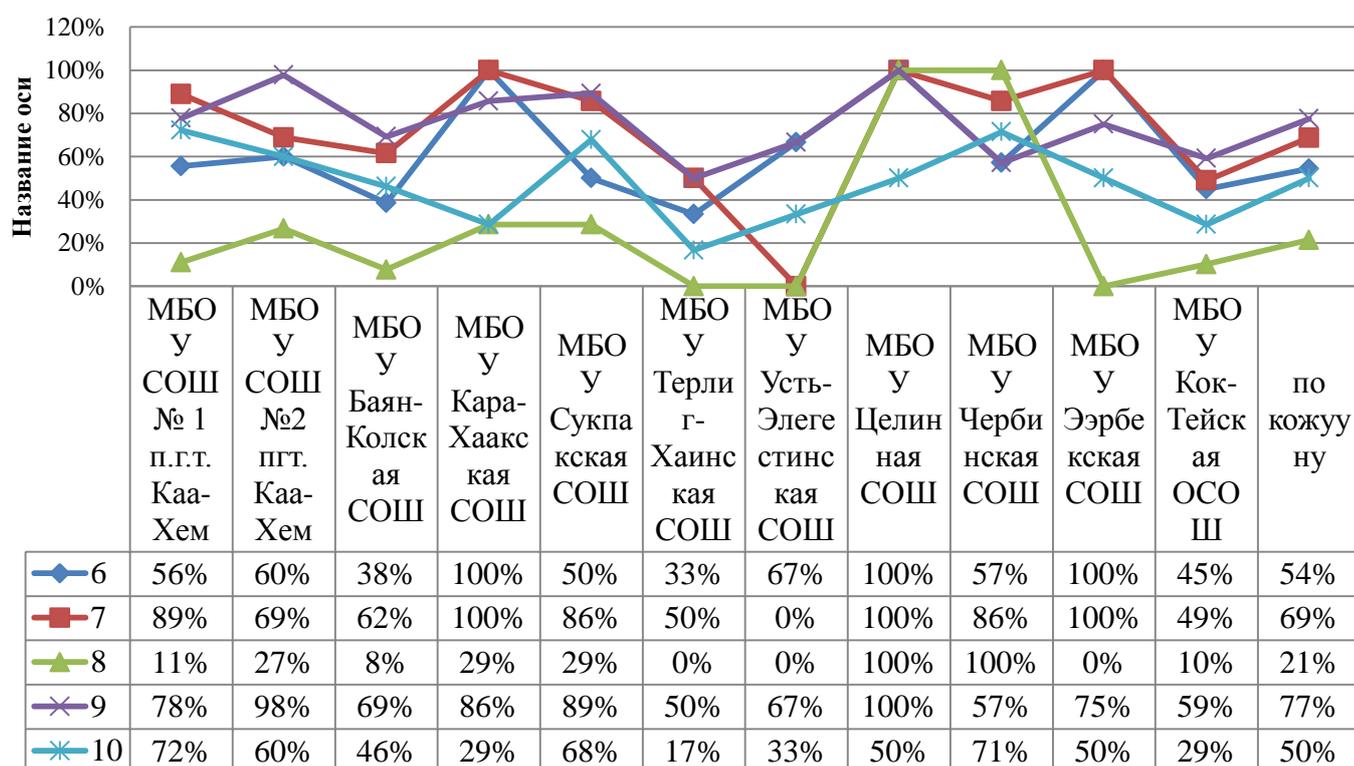


Диаграмма № 3.

### Выполнение заданий 11 - 15

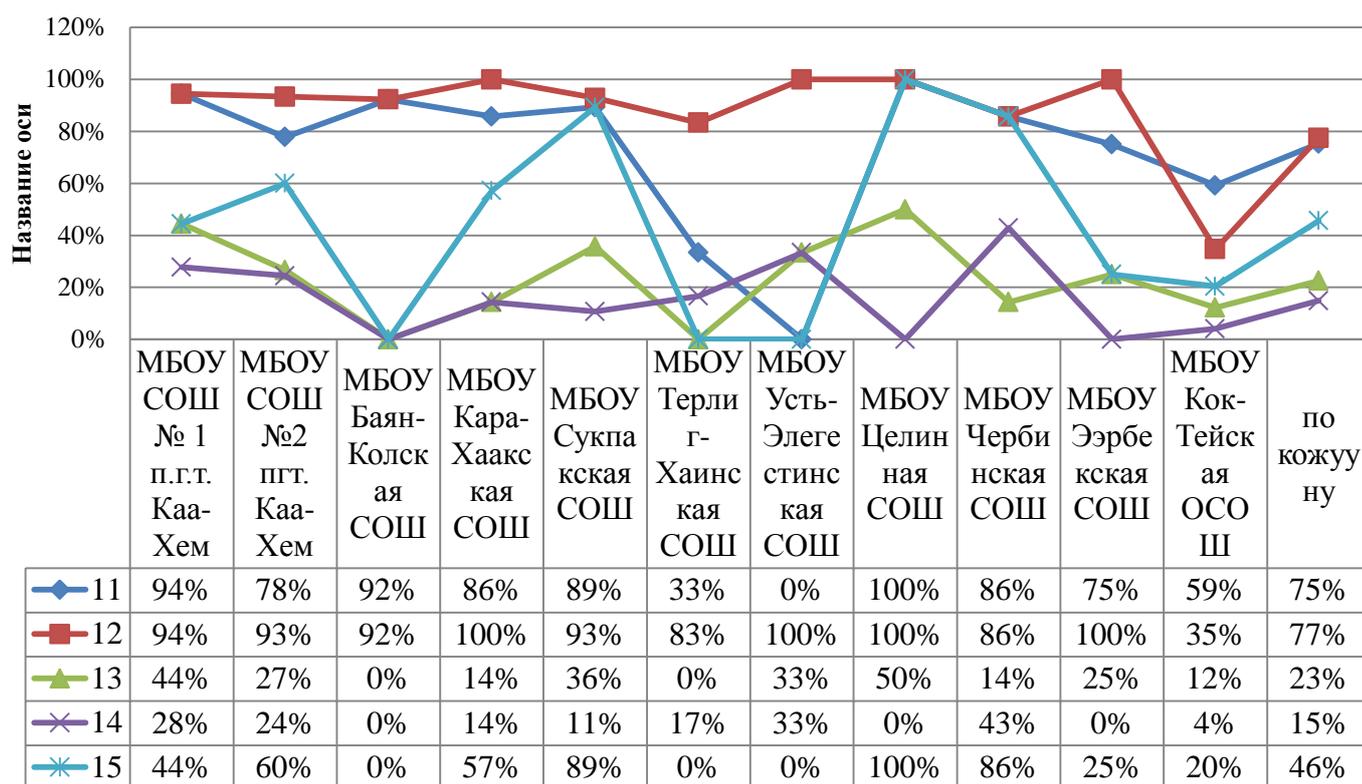
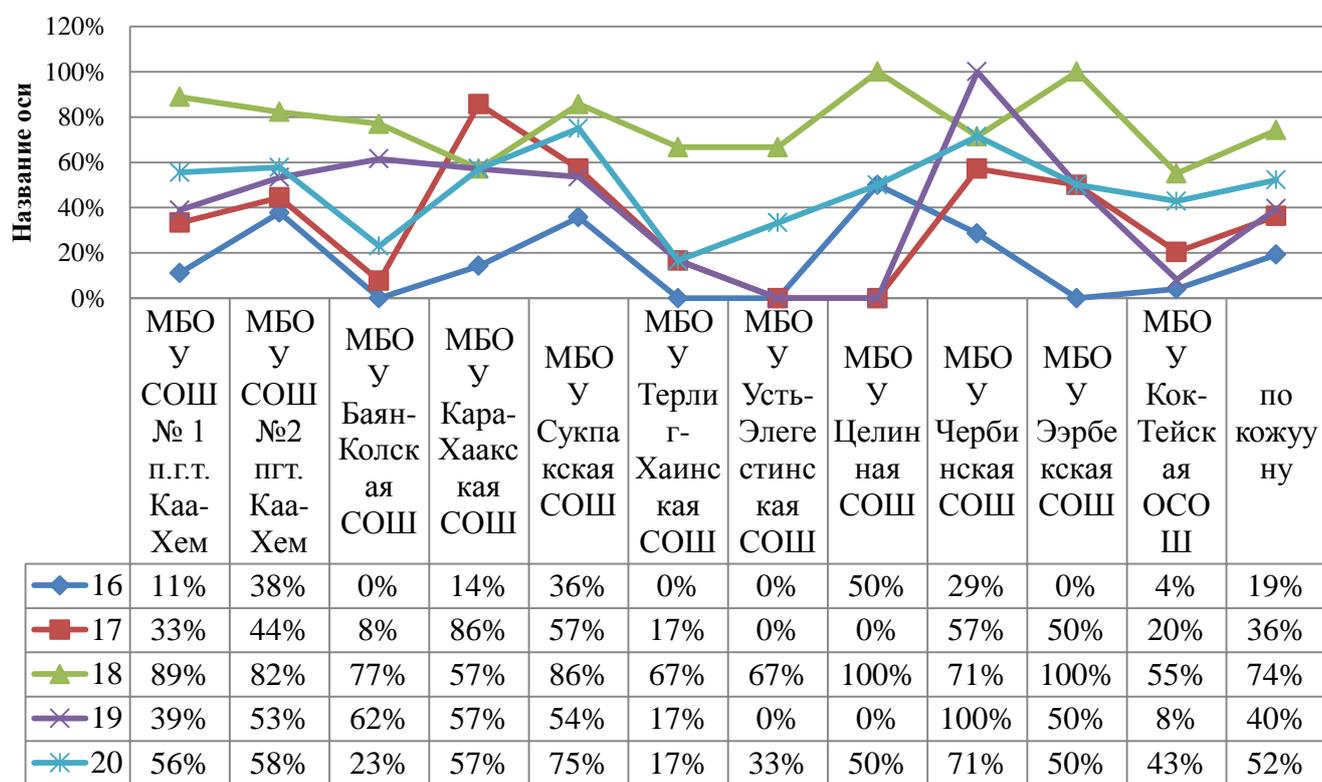


Диаграмма № 4.

### Выполнение заданий 16 - 20



## 2. Анализ пробной диагностической работы по профильному уровню.

Из 115 заявленных участников приняло участие 105 участника. Не приняли участие 6 обучающихся МБОУ Кок-Тейская СОШ и по 1 обучающимся МБОУ Эрбекская СОШ, Баян-Колская СОШ и 2 обучающихся Сукпакской СОШ.

Пробная диагностическая работа была предложена в двух вариантах с 19 заданиями в каждом. Время выполнения работы - 235 минут.

Результаты выполнения работы базового уровня приведены в таблице № 3.

Таблица №3.

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников 4 замера	Преодолили минимальный порог	Не преодолели минимальный порог	УО	СТ Б	Минимальный балл, полученный участником (ПБ)	Максимальный балл, полученный участником (ПБ)
1	МБОУ СОШ № 1 п.г.т. Каа-Хем	17	11	6	64,7%	7,2	2	16
2	МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	24	14	10	58,3%	6	1	17
3	МБОУ Баян-Колская СОШ	7	7	0	100,0 %	9,1	7	11
4	МБОУ Кара-Хаакская СОШ	7	5	2	71,4%	6,6	3	9
5	МБОУ Сукпакская СОШ	25	24	1	96,0%	6,7	3	12
6	МБОУ Терлиг-Хаинская СОШ	2	2	0	100,0 %	9,5	9	10
7	МБОУ Усть-Элегестинская СОШ	2	2	0	100,0 %	11		11
8	МБОУ Целинная СОШ	2	2	0	100,0 %	9	8	10
9	МБОУ Чербинская СОШ	6	4	2	66,7%	6,5	5	9
10	МБОУ Эрбекская СОШ	3	3	0	100,0 %	8	7	9
11	МБОУ Кок-Тейская СОШ	10	7	3	70,0%	6,2	4	8
	По кожууну	<b>105</b>	<b>81</b>	<b>24</b>	77,1%	<b>7,1</b>	<b>1</b>	<b>17</b>

Из таблицы № 2 видно, что из 105 участников не преодолели минимальный порог 24 участника пробного ЕГЭ. Уровень образования составил 77,1%, т.е. 22,9% участников не набрали первичных 6 баллов. Средний первичный балл составил 7,1. Из 11 образовательных организаций 6 добились показатель СПБ выше муниципального. Максимальный показатель СПБ - 11(МБОУ Усть - Элегестинская СОШ), на второй и третьей позициях - Терлиг-Хаинская СОШ (СПБ - 9,5), Баян-Колская СОШ (9,1). Уровень образования низкий в следующих МБОУ кожууна:

СОШ № 2 пгт. Каа-Хем (58,3%), СОШ № 1 п.г.т. Каа-Хем (64,7%) и Чербинской СОШ (66,7%).

**Список обучающихся, не преодолевших минимальный порог (6 баллов).**

Наименование ОО	Фамилия	Имя	Отчество	ПБ
МБОУ СОШ №1 пгт. Каа-Хем	Аржаков	Андрей	Олегович	4
МБОУ СОШ №1 пгт. Каа-Хем	Бычкова	Анна	Евгеньевна	3
МБОУ СОШ №1 пгт. Каа-Хем	Дудупаа	Даяна	Шолбан-ооловна	3
МБОУ СОШ №1 пгт. Каа-Хем	Наныкпан	Баян	Артышович	5
МБОУ СОШ №1 пгт. Каа-Хем	Нурзат	Бадый	Байыр-Белекович	2
МБОУ СОШ №1 пгт. Каа-Хем	Ховалыг	Аюуш	Константиновна	5
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Кара-Сал	Бямбасурен	Аясович	4
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Куулар	Роланда	Радиковна	5
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Торжу	Саян	Владимирович	3
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Дазырбан	Субудай	Васильевич	4
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Донгак	Амур	Альбертович	4
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Донгак	Дашням	Аясович	4
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Леонтьева	Александра	Петровна	1
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Логина	Екатерина	Андреевна	4
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Монгуш	Кузелмаа	Салаватовна	4
МБОУ СОШ №2 пгт. Каа-Хем	Сычкина	Виктория	Сергеевна	5
МБОУ Кара-Хаакская СОШ	Маады	Экер	Арыевич	3
МБОУ Кара-Хаакская СОШ	Наваштай	Азиян	Мергенович	3
МБОУ Сукпакская СОШ	Ооржак	Начын	Артышович	3
МБОУ Чербинская СОШ	Ооржак	Чингис	Чимитович	5
МБОУ Чербинская СОШ	Хертек	Чимисмаа	Владимировна	5
МБОУ Кок-Тейская СОШ	Сарыг-оол	Ай-Хаан	Шолбанович	4
МБОУ Кок-Тейская СОШ	Сарыглар	Алдын-Ча	Адыгжыевич	5
МБОУ Кок-Тейская СОШ	Суге-Батор	Анжелика	Александровна	5

Максимальный 17 первичных баллов получена ученицей МБОУ СОШ № 2 пгт Каа-Хем О-Делик Натальей (за первую часть 10 баллов, за вторую часть 5 баллов за 100% выполнение 13, 17 и 2 балла за частичное выполнение 14 и 15 заданий). 16 баллов получен участником из МБОУ СОШ № 1 п.г.т. Каа-Хем Братиловым Андреем ( за первую часть 11 из 12 возможных, а за вторую часть даны 5 баллов только за 100% выполнение 13 и 17 заданий).

Минимальный балл, полученный участником ЕГЭ профильного уровня - 1 балл (учащийся МБОУ СОШ № 2 пгт. Каа-Хем).

Выполнение заданий дано в таблице № 4 в качестве приложения.

Анализ выполнения заданий пробной диагностической работы в форме ЕГЭ профильного уровня.

**Задание № 1.** Текстовая задача на перевод одной величины в другую (фут - сантиметр - метр) с выполнением умножения десятичной дроби на натуральное число.

**Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 35 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.**

Задание на проверку ЗУН 5 класса. Но, тем не менее, 28% учащихся кожууна не справились с данным заданием. 100% выполнение в Баян-Колской, Целинной, Усть-Элегестинской и Ээрбекской СОШ. Критический показатель в Кара-Хаакской СОШ - 57,1% учащихся не справились.

**Задание № 2.** "Чтение" графика зависимостей двух величин с применением вычитания натуральных чисел и оценки деления шкалы. С данным заданием не справились 18% учащихся. 100% выполнение в Баян-Колской, Целинной, Усть-Элегестинской, Чербинской и Ээрбекской СОШ.

**При работе фонарика батарейка постепенно разряжается и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На графике показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечено время работы фонарика в часах, на вертикальной оси — напряжение в вольтах. Определите по рисунку, за сколько часов напряжение упадёт с 1,4 вольта до 1 вольта.**

**Задание №3.** Измерение высоты треугольника, опущенной на указанную сторону (проверка знания определения высоты треугольника).

**На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его высоты, опущенной на сторону AB .**

Данное задание вызвало затруднение у 11% учащихся. 100% выполнение в Баян-Колской, Целинной, Усть-Элегестинской, Сукпакской и Ээрбекской СОШ. Критический показатель в Кара-Хаакской СОШ - 57,1% учащихся не справились.

**Задание № 4.** Задача на вычисление вероятности события.

Вероятность того, что новый сканер прослужит больше года, равна 0,94. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,87. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.

По данному заданию выявлены пробелы в ЗУН у **52 % учащихся**. 100% выполнение в Баян-Колской, Кара-Хаакской, Терлиг-Хаинской, Целинной, и Ээрбекской СОШ. Критические показатели в МБОУ Усть-Элегестинская СОШ (100% не справились), МБОУ Сукпакская СОШ (88;% не справились) МБОУ СОШ № 2 пгт. Каа-Хем (75% не справились), Усть-Элегестинской, Сукпакской

**Задание № 5.** Решение логарифмического уравнения.

**Найдите корень уравнения  $\log_8(5x + 47) = 3$ .**

С данным заданием не справились 23% обучающихся кожууна. Низкий показатель в Ээрбекской СОШ (67,7% обучающихся не справились). Материал 11 (12) класса, учащиеся затрудняются при применении определения и свойств логарифма.

**Задание № 6.** Задача на вычисление одного из элементов геометрической фигуры через арифметический или алгебраический методы. Проверка знаний формул площади четырехугольника, умения преобразовывать выражения, составленные с помощью условия задачи, применять знания в нестандартной ситуации.

**Стороны параллелограмма равны 9 и 15. Высота, опущенная на меньшую из этих сторон, равна 10. Найдите высоту, опущенную на большую сторону параллелограмма.**

Как и в базовом уровне, затруднение вызвало у **54% участников** пробного экзамена. Не справились 85,7% участников в Кара-Хаакской СОШ, , 67,7% в Чербинской СОШ, 64% в Сукпакской и 62,5% в СОШ №2 пгт. Каа-Хем.

**Задание № 7.** Исследование функции с помощью производной с опорой на определения промежутков возрастания и убывания функции, необходимых и достаточных условий возрастания и убывания, экстремумов функции.

**На рисунке изображён график  $y = f'(x)$  — производной функции  $f(x)$ . На оси абсцисс отмечено девять точек:  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9$ . Сколько из этих точек принадлежит промежуткам убывания функции  $f(x)$ ?**

По данному заданию критический показатель - **78% участников** не справились. Выполнение именно этого задания ежегодно в регионе вызывает затруднение у выпускников. Ни один выпускник не справился с данным заданием в Терлиг-Хаинской СОШ, Целинной СОШ и Усть-Элегестинской СОШ.

**Задание № 8.** Задача на вычисление объема тела (комбинация тел).

**Конус вписан в шар (см. рисунок). Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 47. Найдите объем шара.**

Задачи на комбинацию тел вызывает затруднение у большинства учащихся, так и на этот раз **56% обучающихся** допустили ошибку при выполнении. Стоит отметить положительные результаты со 100% выполнением в следующих МБОУ: Усть-Элегестинская СОШ и Целинная СОШ. Не справились учащиеся Терлиг-Хаинской и Ээрбекской СОШ (0% выполнения). У учащихся не сформированы навыки анализа и синтеза, логического мышления. Также можно отметить незнание формул объема геометрических тел.

**Задание № 9.** Преобразование степенных выражений с рациональным показателем.

**Найдите значение выражения  $\frac{(5^{\frac{3}{5}} \cdot 7^{\frac{2}{3}})^{15}}{35^9}$ .**

С данным заданием не справились 26% обучающихся. Данная тема изучается в 11 классе, но тем не менее почти четверть обучающихся не усвоили свойства степени с рациональным показателем. 100% выполнение в МБОУ: Баян-Колская, Кара-Хаакская, Терлиг-Хаинская, Усть-Элегестинская и Ээрбекская СОШ. Критический показатель в МБОУ Целинная СОШ - 0% выполнения.

**Задание № 10.** Преобразование физических формул с помощью математической модели.

**Автомобиль разгоняется на прямолинейном участке шоссе с постоянным ускорением  $a = 4500$  км/ч<sup>2</sup>. Скорость  $v$  (в км/ч) вычисляется по формуле  $v = \sqrt{2la}$ , где  $l$  — пройденный автомобилем путь (в км). Найдите, сколько километров проедет автомобиль к моменту, когда он разгонится до скорости 90 км/ч.**

Хотя в данном замере была предложена несложная формула, тем не менее 39% учащихся не справились с заданием. Затруднение вызвало преобразование иррационального выражения, нахождение неизвестного компонента в полученном выражении. Отличные знания показали учащиеся Целинной и Усть-Элегестинской

СОШ, справившись на 100%. Треть учащихся Чербинской СОШ не справились с данным заданием.

**Задание № 11.** Решение текстовой задачи на совместную работу.

**Первая труба наполняет резервуар на 48 минут дольше, чем вторая. Обе трубы, работая одновременно, наполняют этот же резервуар за 45 минут. За сколько минут наполняет этот резервуар одна вторая труба?**

Выполнили данное задание только 10% участников пробного экзамена. 100% выполнение в Целинной СОШ; 33,3% - в Чербинской СОШ; 28,6% - в Баян-Колской СОШ; 24,2% - в СОШ №1 п.г.т. Каа-Хем; 4,2% - в СОШ № 2 пгт. Каа-Хем. В остальных 6 ОО кожууна процент выполнения - 0%.

**Задание № 12.** Вычисление точек экстремума функции через производную.

**Найдите точку минимума функции  $y = (1 - 2x)\cos x + 2\sin x + 7$ , принадлежащую промежутку  $(0; \frac{\pi}{2})$ .**

Процент выполнения критический - 16%. 0% выполнения в МБОУ: СОШ № 1 п.г.т. Каа-Хем, Чербинской СОШ, Кок-Тейской СОШ. Допустимые показатели в МБОУ Баян-Колская, Кара-Хаакская СОШ - 57,1%. Затруднение вызвало незнание учащимися формул вычисления производных произведения, выбор нерационального способа решения данного задания.

**Задание № 13.** Решение показательного уравнения с выбором ответа в указанном промежутке.

**а) Решите уравнение**

$$8^x - 3 \cdot 4^x - 2^x + 3 = 0.$$

**б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку  $[1, 5; 3]$ .**

Выполнили задание на 2 балла 10 (4 учащиеся СОШ №1, 3 - Сукпакской СОШ, 2 - Терлиг-Хаинской СОШ, 1 - СОШ № 2), учащихся и на 1 балл 11 учащихся. Обучающиеся затрудняются в нестандартных уравнениях при выборе метода решения, при нахождении корня показательного уравнения через логарифм и при определении между какими последовательными целыми числами расположен логарифм числа.

**Задание № 14.** Стереометрическая задача с доказательством.

**В правильной треугольной призме  $ABCA_1B_1C_1$  сторона основания  $AB$  равна 6, а боковое ребро  $AA_1$  равно  $2\sqrt{2}$ . На рёбрах  $AB$ ,  $A_1B_1$  и  $B_1C_1$  отмечены точки  $M$ ,  $N$  и  $K$  соответственно, причём  $AM = B_1N = C_1K = 2$ .**

**а) Пусть  $L$  — точка пересечения плоскости  $MNK$  с ребром  $AC$ . Докажите, что  $MNKL$  — квадрат.**

**б) Найдите площадь сечения призмы плоскостью  $MNK$ .**

Процент выполнения - 0%. Максимальный балл - 2 балла. 1 из 2 возможных набрали 3 учащихся (2,9% от общего количества участников). Затрудняются при выполнении сечения, доказательстве с опорой на теоретический материал.

**Задание № 15.** Решение трансцендентного уравнения.

**Решите неравенство  $(20 - 11x) \log_{5x-9}(x^2 - 4x + 5) \leq 0$ .**

2 участника получили за задание 2 балла, 4 участника по 1 баллу. Ошибки допущены при применении определения логарифма в области допустимых значений, не учитывают два случая при решении неравенства, где в основании логарифма переменная.

**Задание № 16.** Планиметрическая задача с доказательством.

Точка  $O$  — центр окружности, описанной около остроугольного треугольника  $ABC$ ,  $I$  — центр вписанной в него окружности,  $H$  — точка пересечения высот. Известно, что  $\angle BAC = \angle OBC = \angle OCB$ .

а) Докажите, что точка  $H$  лежит на окружности, описанной около треугольника  $BOC$ .

б) Найдите угол  $OHI$ , если  $\angle ABC = 40^\circ$ .

Все участники не приступили к решению данного задания.

**Задание № 17.** Задача с экономическим содержанием.

Вклад планируется открыть на четыре года. Первоначальный вклад составляет целое число миллионов рублей. В конце каждого года вклад увеличивается на 10% по сравнению с его размером в начале года, а, кроме этого, в начале третьего и четвертого годов вклад ежегодно пополняется на 1 млн рублей. Найдите наименьший размер первоначального вклада, при котором через четыре года вклад будет больше 10 млн рублей.

Максимальный балл по данному заданию 3 балла набрали 4 учащихся, 2 балла - 5 учащихся, 1 балл - 1 учащийся. Процент выполнения данного задания по кожууну - 3,81% (учитывается максимальный балл за задание).

**Задание № 18.** Решение систем уравнений с параметром. Процент выполнения - 0%.

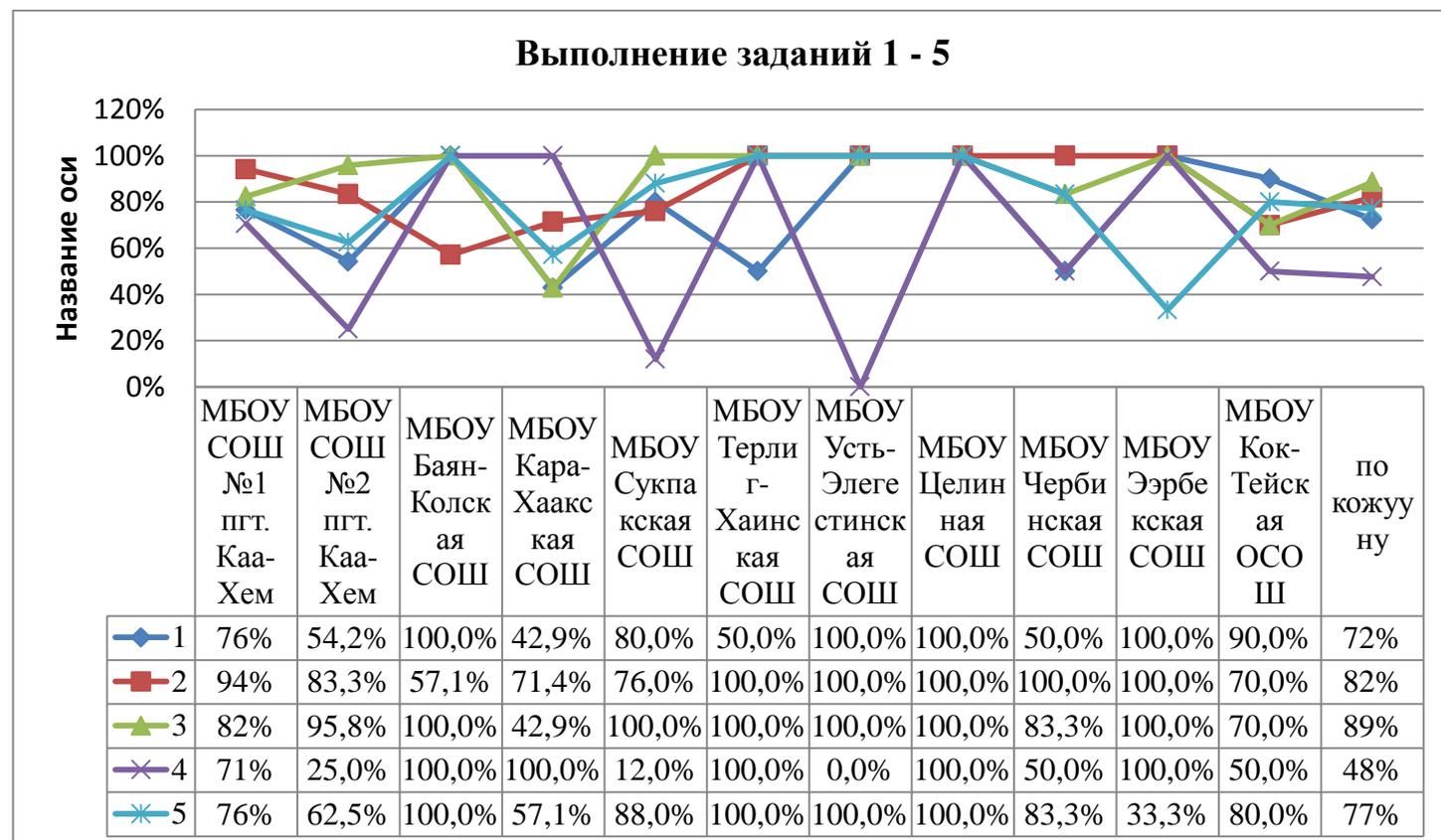
**Задание № 19.** Задание на теорию множества чисел.

1 участник набрал 2 балла из 4 возможных.

Процент выполнения - 0% (с учетом максимального балла за работу).

Выполнение заданий в разрезе образовательных организаций дано в диаграммах № 5 - 7.

Диаграмма № 5



**Выполнение заданий 6 - 10**

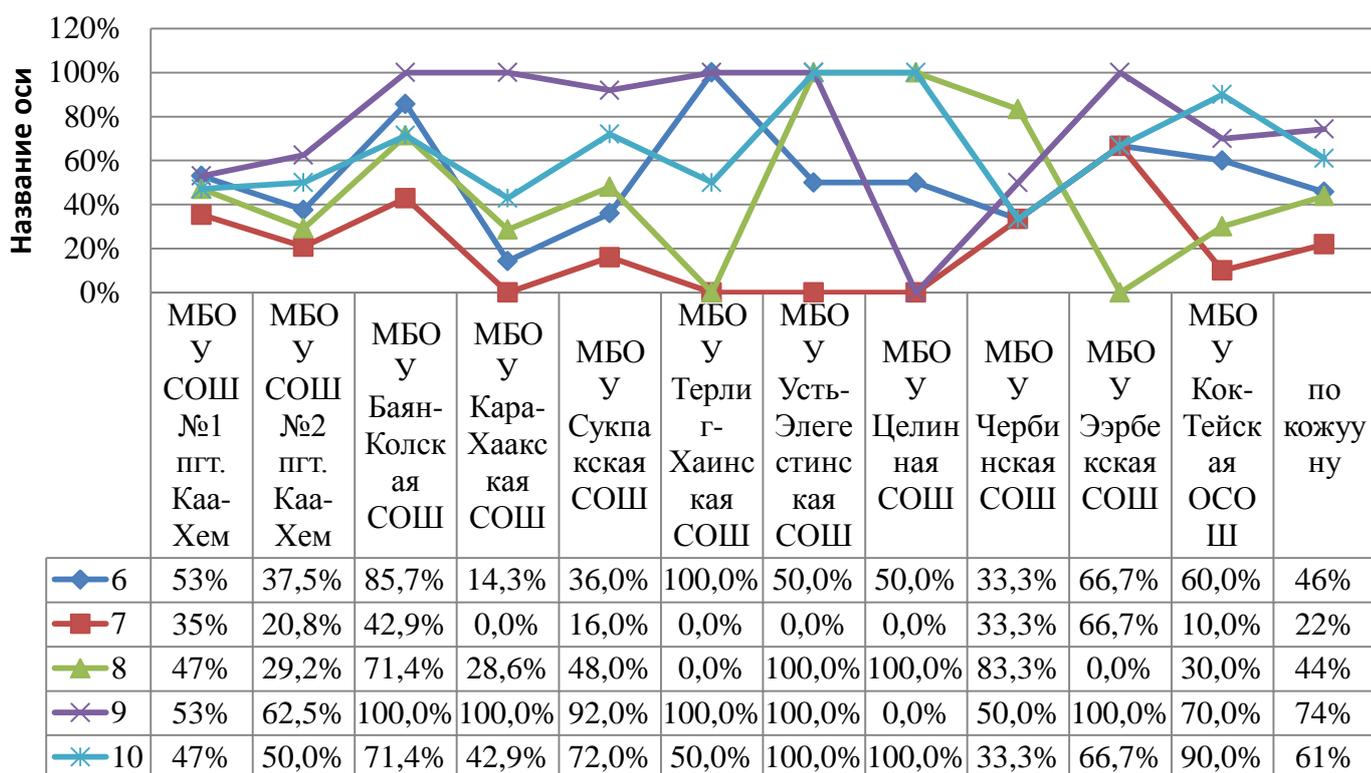
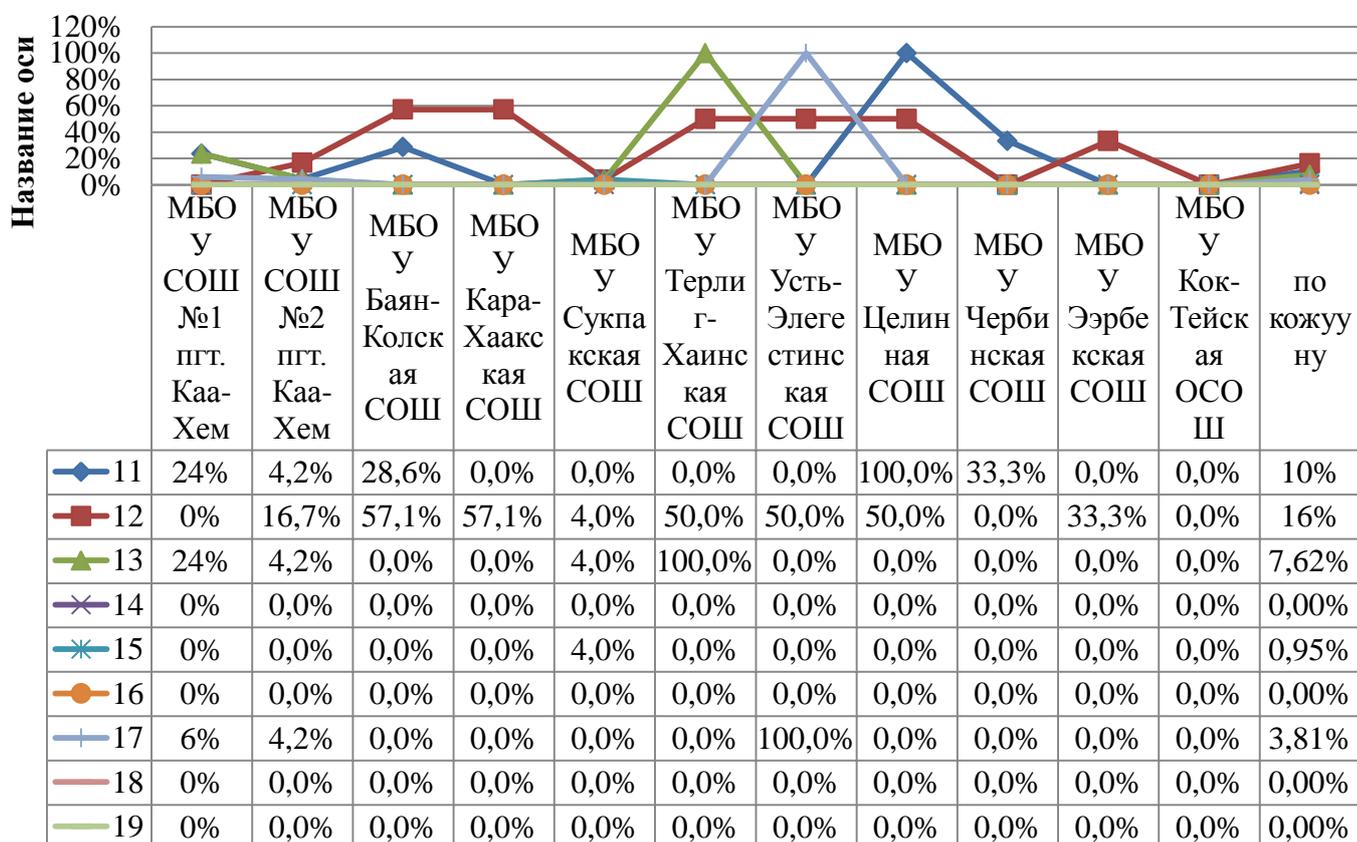


Диаграмма № 7.

**Выполнение заданий 11-19**



Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод:

1. Уровень образования по итогам пробной диагностической работы 4 замера федерального проекта "Я сдам ЕГЭ" на допустимом уровне - 84,6%, а качество обученности - 42,86%. Но, тем не менее, тревожит тот факт, что 28 обучающихся не преодолели минимальный порог (7 баллов), из них 17 обучающихся Кок-Тейской СОШ и 11 обучающихся средних общеобразовательных организаций.

2. Уровень образования по итогам пробной диагностической работы профильного уровня составил 77,1% - показатель ниже допустимого уровня. Средний балл по кожууну составил 7,1.

3. Из анализа выполнения заданий двух уровней выявлены пробелы при выполнении заданий из геометрии.

В связи с этим рекомендуется пути решения выявленных проблем по следующим пунктам:

№ п/п	Проблемы	Пути решения	Срок	Ответственные
1	Наличие выпускников, не преодолевших минимальный порог по базовому уровню и профильному уровням, а также учащихся группы "риска"	Организация и проведение индивидуальных и групповых занятий для устранения выявленных пробелов в ЗУН	Апрель 25 - май 25	Учителя-предметники
		Тематический учет и контроль ЗУН	Апрель 25 - май 20	Учителя-предметники
		Контроль над организацией и проведением работы над ошибками, ИГЗ	Апрель 25 - май 25	Администратор, курирующий ЕГЭ.
		Собеседование с родителями обучающихся, ознакомление с результатами под роспись	Апрель 25 - 30	Администрация школы, классный руководитель
2	Наличие тем, по которым выявлены пробелы в ЗУН	Организация и проведение работы над ошибками	Апрель 25- май 03	Учителя предметники
		Организация групповых форм обучения при повторении	Апрель 25 - май 25	Учителя-предметники
		Тематический учет и контроль ЗУН	Апрель 25 - май 25	Учителя-предметники
		Контроль над организацией и проведением работы над ошибками, ИГЗ	Апрель 25 - май 03	Администратор, курирующий ЕГЭ.
3	Пробелы в ЗУН при решении	Повторить теоретический материал с опорными	Апрель 25 - май	Учителя-предметники

	задач из геометрии у обучающихся	схемами, рисунками	10	
		Организация мини-зачетов по разделам геометрии	Май 11-май 25	Учителя-предметники
4	Пробелы в ЗУН при решении заданий 13, 15	Организация индивидуальных занятий с мотивированными обучающимися	Апрель 25 - май 25	Учителя-предметники
		Разбор заданий из открытого банка заданий ФИПИ с мотивированными учащимися	Апрель 25 - май 25	Учителя-предметники
5	Не сформированы навыки решения задач с экономическим содержанием	Разбор заданий из открытого банка заданий ФИПИ с мотивированными учащимися	Апрель 25 - май 25	Учителя-предметники
6	Применение неэффективных методов и форм обучения при проведении уроков и консультаций	Методическая помощь учителям-предметникам	Май	Замдиректора по НМР (МР), методисты ОО
		Организация и проведение заседаний ШМО по итогам пробных работ	Апрель 25 - май 10 (согласно плану ШМО)	Руководитель ШМО

Справку составила  
руководитель КМО учителей математики: \_\_\_\_\_ /Сарыглар Р.У./