

**Аналитическая справка
по результатам репетиционного ЕГЭ в 2023-2024 учебном году**

В соответствии с приказом Департамента образования Орловской области от 21.03.2024 года №438 «О проведении регионального репетиционного единого государственного экзамена по математике базового и профильного уровней», отдела образования администрации Троснянского района от 25.03.2024 года № №56 «Об участии в региональном репетиционном едином государственном экзамена по математике базового и профильного уровней», приказом по школе от 27.03.2024 года № 28, были проведены пробные экзамены по базовой и профильной математике в формате ЕГЭ .

Цель: определить уровень знаний, умений, навыков обучающихся 11-х классов по математике на текущий момент, выявить пробелы в знаниях обучающихся с целью организации работы по их ликвидации.

Дата проведения: 3.04.2024 г.

1. Базовый уровень

Контрольные измерительные материалы (КИМ) ЕГЭ по математике базового уровня состояли из одной части, включающей 21 задание с кратким ответом. В работу включены задания базового уровня по всем основным предметным разделам: геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей и статистика. Работа состояла из 2 вариантов.

Результаты базового ЕГЭ по математике выдаются в отметках по пятибалльной шкале, не переводятся в столбальную шкалу.

БОУ ТР ОО Троснянская СОШ» - Приняли участие в пробном экзамене по математике базового уровня 7 обучающихся (из них 1 учащийся удалён с репетиционного ЕГЭ)

Результаты пробного экзамена:

«5» - 1 учащийся (16,7%)

«4» - 4 учащихся (66,7%)

«3» - 0

«2» - 1 учащийся (16,7%)

Поэлементный анализ

Обозначение задания в работе	Проверяемые требования (умения)	Уровень трудности	Процент выполнения заданий
1	Простейшие текстовые задачи (округление с недостатком и с избытком)	<i>Б</i>	100
2	Размеры и единицы измерения	<i>Б</i>	100
3	Чтение графиков и диаграмм	<i>Б</i>	100
4	Преобразование выражений (действия с формулами)	<i>Б</i>	67%
5	Начала теории вероятностей (классическое определение вероятности)	<i>Б</i>	83%
6	Выбор оптимального варианта	<i>Б</i>	100%
7	Анализ графиков и диаграмм (скорость изменения величин)	<i>Б</i>	67%
8	Анализ утверждений	<i>Б</i>	83%

9	Задачи на квадратной решётке	Б	83%
10	Прикладная геометрия (многоугольники)	Б	100%
11	Стереометрия (многогранники)	Б	83%
12	Планиметрия (треугольники, четырехугольники: вычисление элементов; окружность)	Б	33%
13	Задачи по стереометрии (пирамида, призма)	Б	33%
14	Вычисления: Действия с дробями	Б	67%
15	Простейшие текстовые задачи (проценты)	Б	50%
16	Вычисления и преобразования (преобразования алгебраических, тригонометрических, логарифмических выражений)	Б	83%
17	Простейшие уравнения (рациональные, иррациональные, показательные)	Б	83%
18	Неравенства (числовая ось, числовые промежутки, показательные неравенства)	Б	50%
19	Числа и их свойства (цифровая запись числа)	Б	33%
20	Текстовые задачи (на движение, смеси и сплавы, работу и т д)	Б	17%
21	Задачи на смекалку	Б	17%

БОУ ТР ОО Воронежская СОШ.

Всего учащихся-3, выполняли работу-3. Оценки: «4» -1 (15 б), «3» -2 (12 б, 8 б)

Поэлементный анализ

№п/п	Спецификация заданий	Количество и % обучающихся, выполнивших задание
1	Простейшие текстовые задачи(округление с недостатком и с избытком)	3 /100%
2	Выбор оптимального варианта(размеры и единицы измерения)	3 /100%
3	Чтение графиков	3 /100%
4	Преобразование выражений (расчеты по формулам)	0 /0%
5	Начала теории вероятностей	3 /100%
6	Выбор оптимального варианта(нахождение наиболее дешевого варианта)	3 /100%
7	Анализ функций	1 /33%
8	Анализ утверждений(выбор верных утверждений по тексту)	3 /100%
9	Нахождение площади фигуры на квадратной решетке	3 /100%
10	Прикладная геометрия (участок)	3 /100%
11	Стереометрия (площадь поверхности)	2 /67%
12	Планиметрия (треугольники, четырехугольники, многоугольники и их элементы)	1 /33%
13	Задачи по стереометрии(параллелепипед, призма, пирамида, цилиндр, конус, шар и их элементы)	1 /33%
14	Вычисления и преобразования (действия с дробями)	1 /33%
15	Простейшие текстовые задачи (проценты)	1 /33%
16	Вычисление и преобразование числовых выражений (иррациональных, логарифмических, тригонометрических)	0 /0%
17	Простейшие уравнения (линейные, квадратные, кубические, иррациональные, показательные, логарифмические,	2 /67%

	тригонометрические)	
18	Неравенства и числовые промежутки	0 /0%
19	Числа и их свойства	1 /33%
20	Текстовые задачи на составление уравнения или систем уравнений (смеси, сплавы, движение, совместная работа)	1 /33%
21	Задача на смекулку	0 /0%

Высокий процент выполнения участники экзамена продемонстрировали по заданиям 1,2,3,5,6,8,9,10.

Средний уровень показали при выполнении заданий 11,17.

Низкими оказались результаты выполнения заданий 4, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19,20, 21

БОУ ТР ОО «Жерновецкая СОШ»:

Всего в выполнении пробного экзамена по математике в форме ЕГЭ (базовый уровень) приняло участие 2 обучающихся 11 - х класса, что составляет 100 % от общего количество выпускников 11 класса. Процент успеваемости составил – 100 %, качество знаний – 50 %.

При выполнении обучающимися 11-го класса пробного экзамена по математике в форме ЕГЭ (базовый уровень) были допущены следующие типичные ошибки

Задания	Типичные ошибки	Причина появления ошибок
1.	Решение простейшей текстовой задачи (округление).	Невнимательность в вычислениях, преобразованиях.
2.	Установление соответствий величин	Незнание величин и их значений
4.	Вычисление значения неизвестного по формуле.	Невнимательность в вычислениях
7.	Анализ графиков и диаграмм, скорость изменения величин, производная	Слабое владение теорией, невнимательность, затруднении в чтении графиков, диаграмм
11.	Решение стереометрической задачи на нахождение объема многогранника	Слабое владение теорией
13.	Решение стереометрической задачи на нахождение объема.	Слабое владение теорией
15.	Решение текстовой задачи на проценты.	Невнимательность при прочтении условия задачи
16.	Нахождение значений выражений.	Невнимательность вычислений. Незнание свойств
17.	Решение показательного уравнения	Затруднения в применении методов решения показательных уравнений
18.	Установление соответствий между неравенством и решением, чтение числовых промежутков	Незнание метода интервалов для решения неравенства, не сформирован навык нахождения рационального и иррационального числа на числовом промежутке
19.	Решение задачи на теорию чисел	Слабое владение теорией
20.	Решение текстовой задачи на сплавы.	Неумение составлять математическую модель данной жизненной ситуации
21.	Решение логической задачи.	Слабое владение теорией

Задания, вызвавшие наибольшее затруднения при выполнении работы: №4,13, 16, 19, 20, 21.

БОУ ТР ОО «Ломовецкая СОШ»

Протокол проверки результатов регионального репетиционного экзамена (ЕГЭ) по математике в 11 классе (Базовый уровень).

№	Количество участников	Часть 1																				Итоговый балл	Оценка	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			21
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	13	«4»

Анализ типичных ошибок результатов ЕГЭ (базового уровня) в соответствии с кодификатором:

Проверяемые требования (умения)		Процент выполнения
Задания с кратким ответом		
1	Уметь выполнять действия с числами, умение разделить случаи, когда требуется округлить величину в большую сторону, а когда — в меньшую.	100
2	Уметь соотнести величины с их возможными значениями.	100
3	Уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.	100
4	Уметь работать с формулами.	100
5	Уметь вычислять в простейших случаях вероятности событий.	100
6	Уметь вычислять значения числовых выражений, осуществлять оптимальный выбор подходящего по условию варианта, умение решать текстовые задачи разных типов.	100
7	Уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, определять значение функции по значению аргумента; описывать по графику поведение и свойства функции.	0
8	Уметь проводить рассуждения и делать логичные выводы из утверждений.	100
9	Уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии.	100
10	Уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	100
11	Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	0
12	Уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии.	0
13	Уметь решать простейшие	

	стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.	0
14	Уметь выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	100
15	Уметь решать задачи на проценты, работать с процентами и единицами отношения.	100
16	Уметь выполнять вычисление значений и преобразования выражений.	0
17	Уметь решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения.	100
18	Уметь решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства.	0
19	Уметь выполнять действия с числами, числовую запись числа, вычислять значения числовых выражений.	0
20	Уметь решать текстовые задачи разных типов, решать уравнения, уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи.	100
21	Уметь выполнять вычисление значений и преобразования выражений, уметь решать текстовые задачи разных типов, уметь решать задачи на смекалку.	0

К типичным ошибкам по математике в форме ЕГЭ (базовый уровень) относятся задания:

№12 не умение находить элементы фигур на плоскости (планиметрия)

№ 13 - выполнять действия с геометрическими фигурами, с многогранниками.

№19 - выполнять вычисления и преобразования, работа с числами и их свойствами (цифровая запись числа).

№ 20 - решение текстовых задач на работу, смеси и сплавы и проценты

№ 21 - умение строить и исследовать простейшие математические модели, решать задачи на смекалку или задачи, используя формулы. При выполнении задания, обучающиеся показали неумение анализировать реальную ситуацию, предложенную в задаче.

2. Профильный уровень

ЕГЭ по математике профильного уровня состоит из двух частей, включающих 19 заданий. Минимальный порог – 27 баллов.

Экзаменационная работа состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и числу заданий. Работа была представлена в 2 вариантах.

Определяющим признаком каждой части работы является форма заданий:

- часть 1 содержит 12 заданий с кратким ответом в виде целого числа или конечной десятичной дроби;
- часть 2. Содержит 7 заданий (задания 13–19) с развернутым ответом (полная запись решения с обоснованием выполненных действий).

Приняли участие в пробном экзамене по математике профильного уровня 10 обучающихся из 10.

Результаты пробного экзамена:

БОУ ТР ОО «Троснянская СОШ» -Количество учащихся:

- ✓ Не сдавших -1 (10%)
- ✓ Набравших от 27 до 49 тестовых баллов – 6 (60%)
- ✓ Набравших от 50 до 68 тестовых баллов – 1 (10%)
- ✓ Набравших 70 и выше тестовых баллов – 2 (20%)

Поэлементный анализ

Обозначение задания в работе	Проверяемые требования (умения)	Уровень трудности	Процент выполнения заданий
1	Планиметрия	Б	100%
2	Векторы	Б	70%
3	Стереометрия	Б	50%
4	Начала теории вероятностей	Б	80%
5	Вероятности сложных событий	П	30%
6	Простейшие уравнения	Б	90%
7	Вычисления и преобразования	Б	100%
8	Производная и первообразная	Б	20%
9	Задачи с прикладным содержанием	П	20%
10	Текстовые задачи	П	70%
11	Графики функций	П	50%
12	Наибольшее и наименьшее значение функций	П	40%
13	Уравнения	П	20%
14	Стереометрическая задача	П	20%
15	Неравенства	П	10%
16	Финансовая математика	П	10%
17	Планиметрическая задача	П	-
18	Задача с параметром	В	-
19	Числа и их свойства	В	30% (1 балл из 4)

Уровень сложности:

Б-базовый, П- повышенный, В - высокий

Наибольшие затруднения, учащиеся испытали в заданиях:

№5- Вероятности сложных событий (находимся на стадии изучения данной темы)

№ 8- Производная и первообразная (не умение читать графики производных функций)

№9 - Задачи с прикладным содержанием (не умение преобразовывать выражения, выразить неизвестную переменную, вычислительные ошибки)

№12 - Наибольшее и наименьшее значение функций (не умение находить производную функций, ошибки в решении уравнений и вычислительные.

2. часть (задания 13-19) – приступили к выполнению 40% обучающихся.

Среди задач повышенного уровня сложности с развернутым ответом наибольшие затруднения вызвали задания №14 (стереометрия) и №17 (планиметрия). Традиционно сложные задачи №18(задача с параметром) и №19 (задача на теорию чисел). К выполнению № 19 приступил 1 участник экзамена, обладающий высоким уровнем подготовки.

БОУ ТР ОО «Никольская СОШ»:

Количество обучающихся, участвующих в написании работы– 1 человек (100%).

С работой справился 1 человек (100%).

№ задания	ТЕМА	Программа за курс обучения	Процент правильных ответов
1	Задача с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках	8 класс	100%
2	Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Элементы призмы и пирамиды	11 класс	0%
3	Вероятности событий	9 класс	100%
4	Комбинаторика, статистика, теория вероятностей, задачи на применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики	11 класс	0%
5	Решение иррационального уравнения	8 класс	100%
6	Формулы сложения тригонометрических функций, формулы приведения, формулы двойного аргумента	10 класс	0%
7	Производная, первообразная, интеграл функции	11 класс	0%
8	Задача на исследование простейших математических моделей	7-9 класс	100%
9	Задача на приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	7-9 класс	100%
10	Задание выполнять действия с графиками функций	8-9 класс	0%
11.	Наибольшее и наименьшее значение функций	11 класс	100%
12.	Векторы	9 класс	100%

Хорошо справилась учащаяся с заданиями № 1,2,4 ,6,7, 9, 10 и 12. Показаны слабые знания при выполнении остальных заданий, большинство из-за невнимательности Получила 8 баллов. Оценка «4».

Вывод:

По итогам репетиционного ЕГЭ по математике профильного уровня ЕГЭ необходимо скорректировать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся 11 класса.

На основании выше изложенного, **рекомендуется:**

1. Способствовать осознанному выбору учащимися экзамена профильного уровня.
2. Проанализировать результаты выполнения заданий КИМ, обратив внимание на выявленные типичные ошибки и пути их устранения.

3.Использовать на уроках задания, включенные в КИМ.

4.Обратить внимание на формирование у учащихся общеучебных и простейших математических навыков, находящихся непосредственное применение на практике.

5.При организации повторения уделить необходимое внимание вопросам, вызвавшим наибольшие затруднения у школьников на экзамене.

6. Организовать систему повторения с поурочным контролем и проверкой.

7.Учебный процесс осуществлять на основе организации активной познавательной деятельности учащихся на основе деятельностного подхода обучения, необходимого для выполнения заданий, требующих комплексного подхода.