

**Статистико-аналитический отчет
о результатах проведения регионального репетиционного единого
государственного экзамена по математике базового уровня,
проведенного 5 апреля 2023 года**

5 апреля 2023 года 1494 учащихся 11-х классов общеобразовательных организаций Орловской области писали региональный репетиционный ЕГЭ по математике базового уровня. Минимальный порог, необходимый для сдачи экзамена (7 первичных баллов) не набрали 90 из них, что составило 6 %.

Анализ выполнения отдельных заданий регионального пробного ЕГЭ по математике базового уровня показал следующие результаты.

Задание № 1 успешно выполнили 85 % всех участников пробного экзамена. Это несложная задача арифметического характера.

Задание № 2 – 98,6 %. Для успешного выполнения этого задания необходимо знание различных единиц измерения и умение оценивать величины в этих единицах.

Задание № 3 – 97,8 %. Это задача на чтение графика, диаграммы или таблицы.

Задание № 4 – 94,2 %. Для уверенного решения этой задачи необходимо владение формулами и приёмами преобразования выражений разных видов.

Задание № 5 – 50 %. Здесь необходимо обратить внимание на вычислении вероятности данного события по определению.

Задание № 6 – 78,3 %. Это несложная задача арифметического характера.

Задание № 7 – 48 %. Для успешного выполнения этого задания необходимо осмысленное владение понятием производной, знание свойств, связывающих функцию и её производную, владение геометрическим смыслом производной.

Задание № 8 – 49,7 %. Это логическая задача на определение истинности или ложности высказываний.

Задание № 9 – 62 %. Это геометрическая задача на определение величин в фигуре, изображённой на клетчатом листе бумаги. Для её успешного решения нужны навыки работы с формулами площади фигур, определениями наиболее распространённых углов.

Задание № 10 – 67,6 %. Это геометрическая задача с практическим содержанием.

Задание № 11 – 22,5 %. Задание по стереометрии с очень разнообразной тематикой. Стоит обратить внимание на владение формулами объёмов и площадей тел в пространстве, а также на приёмы сведения стереометрической задачи к планиметрической.

Задание № 12 – 27,5 %. При подготовке к решению этой задачи стоит обратить внимание на базовые понятия и теоремы планиметрии, в первую очередь, относящиеся к темам «Прямоугольный треугольник»

и «Центральные и вписанные углы в окружности», как наиболее широко представленным в банке заданий ЕГЭ.

Задание № 13 – 34,8 %. Необходимо обратить внимание на знание определений стереометрических величин.

Задание № 14 – 77,7 %. Это задача на вычисление значения дробно-рационального выражения.

Задание № 15 – 55,5 %. Для более успешного выполнения этого задания ученику необходимо повторить материал по теме «Доли и проценты», алгоритмы нахождения доли и процентов от заданной величины и нахождения величины по данным процентам или доле.

Задание № 16 – 74,5 %. Для уверенного решения этой задачи необходимо владение формулами и приёмами преобразования выражений разных видов, особенно показательных, логарифмических, тригонометрических.

Задание № 17 – 78,2 %. Ключевое умение – решение базовых видов уравнений.

Задание № 18 – 41 %. Ключевое умение – решение базовых видов неравенств, а также изображение чисел и числовых промежутков на прямой.

Задание № 19 – 27,4 %. Задача на конструирование числа или набора чисел с заданными свойствами. Для успешного выполнения желательно владеть свойствами целых чисел, признаками делимости, а также навыками решения задач методом перебора.

Задание № 20 – 28,3 %. Наиболее важны навыки чтения математических текстов (много трудностей вызывает интерпретация условия), а также навыки решения уравнений различных видов.

Задание № 21 – 17 %. Нестандартная текстовая задача, требующая логической культуры и умения рассуждать.

Анализ уровня овладения проверяемыми умениями показал, что лучше всего учащиеся выполняют задания с практическим содержанием (было выполнено 75,6 % таких заданий), задания на вычисления и преобразования (63,9 %), геометрические задачи (57,2 %), задания на простейшие математические модели (55,4 %). Менее успешно выполнялись задания на функции (43 %) и задания на уравнения и неравенства (52,1 %).

Рекомендации для подготовки выпускников к сдаче ЕГЭ по математике базового уровня в 2023 году:

1. Выделить учащихся, находящихся в группе риска несдачи экзамена (набравших 8 и менее первичных баллов на региональном пробном экзамене) и провести с ними (в рамках внеурочной работы или итогового повторения) отработку выполнения заданий, необходимых для преодоления минимального порога. Стоит сосредоточиться на заданиях, носящих практический характер и не требующих систематических знаний (№№ 1, 2, 3, 6, 8), а также имеющих стандартные алгоритмы выполнения и/или опирающиеся на небольшое количество стандартных фактов, например:

№ 5 – классическое определение вероятности;

№ 9 – формулы площадей плоских фигур;

№ 14 – свойства обыкновенных и десятичных дробей, приёмы вычисления дробных выражений;

№ 15 – приёмы работы с долями и процентами;

№ 17 – алгоритмы решения уравнений базовых видов;

2. Проводить регулярную диагностику готовности учащихся с помощью заданий, приближенных к КИМ ЕГЭ, на уровне образовательной организации. Материалы для диагностики предпочтительно брать из изданий под авторством коллектива федеральной группы разработчиков ЕГЭ по математике (Ященко И. В. и соавторы) или из интернет-ресурсов, составленных на основе открытого банка заданий ЕГЭ (решуегэ.рф и др.);

3. Своевременно корректировать выявленные пробелы в знаниях и умениях учащихся в рамках внеурочной работы или итогового повторения;

4. Уделять внимание организационной и психологической подготовке обучающихся к экзамену, обсуждать с учениками стратегию выполнения экзаменационной работы (порядок выполнения заданий, контроль времени, самопроверку решений, организационные вопросы).