

**Статистико-аналитический отчет
о результатах проведения регионального репетиционного единого
государственного экзамена по математике базового уровня**

15 ноября 2022 года 1730 учащихся 11-х классов общеобразовательных организаций Орловской области писали региональный репетиционный единый государственный экзамен (далее – ЕГЭ) по математике базового уровня. Следует отметить увеличение количества желающих сдавать базовый ЕГЭ по математике по сравнению с предыдущим годом (где было 1400 участников).

Минимальный порог, необходимый для сдачи экзамена (7 первичных баллов), не набрали 48 человек, что составило 2,8 % (осенью 2021 года таких обучающихся было 3,7 %). Оценку «3» получили 478 участников (27,6 %), оценку «4» – 741 участник (42,8 %), оценку «5» – 463 участника (26,8 %).

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

Задание № 1, проверяющее умения делать простейшие вычисления и преобразования, успешно выполнили 91,45 % участников пробного экзамена.

Задание № 2 – 74,62 %. Для успешного выполнения этого задания необходимо знание различных единиц измерения и умение оценивать величины в этих единицах.

Задание № 3, проверяющее умения использовать приобретённые знания в повседневной жизни, в частности работа с графиком, – 97,46 %.

Задание № 4 – 57,23 %. Для уверенного решения этой задачи необходимо владение формулами и приёмами преобразования выражений разных видов.

Задание № 5 – 76,24 %. Здесь необходимо обратить внимание на вычисление вероятности данного события по определению.

Задания № 6 и № 8, проверяющие умение строить и исследовать простейшие математические модели, выполнили соответственно 90,17 % и 92,89 % обучающихся.

Задание № 7 – 49,5 %. Для успешного выполнения этого задания необходимо осмысленное владение понятием производной, знание свойств, связывающих функцию и её производную, владение геометрическим смыслом производной.

Задания № 9 и № 10 (простейшие планиметрические задачи) выполнили соответственно 90,98 % и 90,17 % одиннадцатиклассников.

Задание № 11 по стереометрии с очень разнообразной тематикой – 52,72 %. Стоит обратить внимание на владение формулами объёмов и площадей тел в пространстве, а также на приёмы сведения стереометрической задачи к планиметрической.

Задание № 12 – 57,69 %. 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 представленные в банке заданий ЕГЭ.

Задание № 13 – 25,90 %. Необходимо обратить внимание на знание определений стереометрических величин.

Задание № 14, проверяющее вычислительные навыки, – 84,28 %.

Задание № 15 – 66,99 %. 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 – 55,20 %. Для уверенного решения этой задачи необходимо владение формулами и приёмами преобразования выражений разных видов, особенно показательных, логарифмических, тригонометрических.

Задание № 17 – 73,76 %. Ключевое умение – решение базовых видов уравнений.

Задание № 18 – 46,24 %. Ключевое умение – решение базовых видов неравенств, а также изображение чисел и числовых промежутков на числовой прямой.

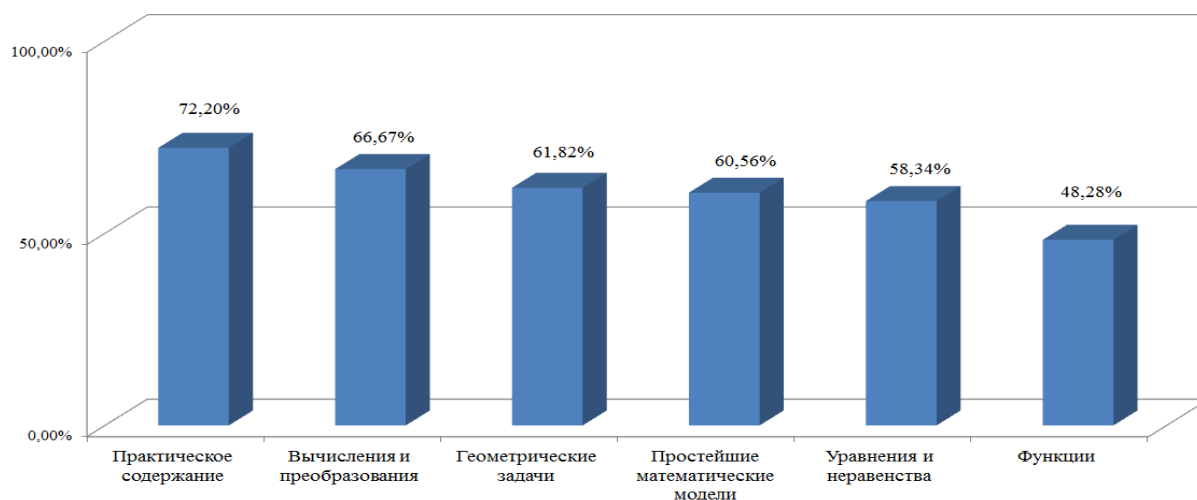
Задание № 19 – 42,89 %. Задача на конструирование числа или набора чисел с заданными свойствами. Для успешного выполнения желательно владеть свойствами целых чисел, признаками делимости, а также навыками решения задач методом перебора.

Задание № 20 – 30,98 %. Наиболее важны навыки чтения математических текстов (много трудностей вызывает интерпретация условия), а также навыки решения уравнений различных видов.

Задание № 21 – 20,69 %. 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 72,2 % таких заданий), задания на вычисления и преобразования (66,67 %), геометрические задачи (61,82 %), задания на простейшие математические модели (60,56 %), задания на уравнения и неравенства (58,34 %). Менее успешно выполнялись задания на функции (48,28 %).

Выполнение заданий по блокам проверяемых умений



**Рекомендации
по подготовке 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 репетиционном экзамене) и провести с ними (в рамках внеурочной работы или итогового повторения) отработку выполнения заданий, необходимых для преодоления минимального порога.

2. 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.

3. Проводить регулярную диагностику готовности учащихся с помощью заданий, приближенных к контрольным измерительным материалам ЕГЭ на уровне образовательной организации. Материалы для диагностики предпочтительно брать из изданий под авторством коллектива федеральной группы разработчиков ЕГЭ по математике (Яценко И. В. и соавторы) или из интернет-ресурсов, составленных на основе открытого банка заданий ЕГЭ (resheueg.ru и др.). Выявленные пробелы в знаниях и умениях учащихся своевременно корректировать в рамках внеурочной работы или итогового повторения.

4. Уделять внимание организационной и психологической подготовке обучающихся к экзамену, обсудить с учениками стратегию выполнения экзаменационной работы:

порядок выполнения заданий;

контроль времени;

самопроверку решений;

организационные вопросы.