

Аналитическая справка о результатах пробного ЕГЭ по математике (базовый уровень)

Форма работы: тестирование в формате ЕГЭ

Цель: подготовка выпускников к единому государственному экзамену по математике.

Контрольные измерительные материалы (КИМ) ЕГЭ по математике базового уровня состояли из одной части, включающей 21 задание с кратким ответом. Экзамен базового уровня не является облегченной версией профильного, он ориентирован на иную цель и другое направление изучения математики - математика для повседневной жизни и практической деятельности. Структура и содержание контрольных работ базового уровня дают возможность проверить умение решать стандартные задачи практического содержания, проводить простейшие расчеты, использовать для решения задач учебную и справочную информацию, решать, в том числе сложные задачи, требующие логических рассуждений, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. В работу включены задания базового уровня по всем основным предметным разделам: геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей и статистика.

Результаты базового ЕГЭ по математике выдаются в отметках по пятибалльной шкале, не переводятся в стобалльную шкалу и не дают возможности участия в конкурсе на поступление в вузы.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	6	о т м	
А.З.	1	0	0	1	-	1	0	0	1	0	0	1	-	1	-	0	1	1	0	-	0	8	3	
М.М	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	8	3	
Г.А.	0	0	0	0	-	-	0	0	1	0	1	-	-	-	-	0	0	-	1	-	0	3	2	
С.А.	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	2	4
Х.Х.	1	0	0	0	0	0	0	0	-	1	1	0	0	-	-	1	0	0	-	-	-	4	2	
%	8	2	2	4	2	6	0	0	6	40	40	20	20	60	0	2	4	6	40	0	4			
	0	0	0	0	0	0			0							0	0	0			0			

Результаты пробного экзамена следующие:

- показатель процента двоек составил 40 %,
- показатель процента «4» - 20 %.

В результате выполнения экзаменационной работы по математике базового уровня наименьшее затруднение вызвали следующие задания:

№1 (80 %) - умение выполнять вычисления и преобразования дробных чисел, умножение, сложение, вычитание дробей;

Чуть хуже справились обучающиеся с заданиями:

№ 4 (40 %) – умение проводить анализ графиков и диаграмм (скорость изменения величин). Допущенные ошибки показывают, что у обучающихся слабо сформированы умения и навыки «читать» график функции, также ученики не смогли поставить в соответствие характеристики функции и производной

№ 6 (60 %)- задача на умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, решение задач на проценты. В каждом из вариантов рассматривалась одна задача из трех типов задач на проценты. Сложность вызвали задачи на нахождение числа по его проценту, на нахождение процентного отношения двух чисел.

№ 8 (40 %) - умение выполнять действия с геометрическими фигурами, решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (площадей), решать прикладные геометрические задачи;

№ 9 (60 %) - умение находить корень уравнения, в вариантах учащимся предлагалось решить 4 вида уравнения: дробно-рациональное, иррациональное, показательное и логарифмическое.

№ 10 (40 %)- умение строить и исследовать простейшие математические модели. При вычислении вероятности события обучающиеся допустили ошибки в представлении обыкновенной дроби в виде десятичной. Часть учеников не знают определение вероятности.

№14 (60 %) - умение находить наименьшие и наибольшие значения величин по графику.

№ 17 (40 %- умение решать неравенства, ставить в соответствие числа на координатной прямой.

Ошибки, допущенные при выполнении задания, указывают на то, что часть обучающихся, выполнявших данную работу, не умеют решать показательные неравенств (не учитывают свойства монотонности показательной функции), допускают ошибки в применении свойств числовых неравенств.

№ 18 (60 %) - умение анализировать утверждения. Допущенные ошибки показали, что обучающиеся не умеют решать логические задачи, не владеют приемами логических рассуждений, приводящих к правильным выводам. Некоторые обучающиеся не умеют пользоваться свойством транзитивности в случаях формулировки логических выводов, не умеют оценивать логическую правильность рассуждений.

№ 19 (40 %) - умение выполнять вычисления и преобразования, работа с числами и их свойствами (цифровая запись числа). Обучающиеся допустили ошибки при составлении математической модели по условию текстовой задачи на состав числа. Показали слабое владение или несформированность умения записывать многозначные числа с помощью разрядных слагаемых, неумение исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебр, что привело к очень низкому показателю выполнения задания.

№ 21 (40 %) - 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.

К типичным ошибкам можно отнести оставшиеся задания:

№3(20 %) - умение устанавливать соответствие между величинами и их возможными значениями;

№ 7 (0 %)- умение выполнять вычисления и преобразования: рациональных выражений, логарифмических выражений, тригонометрических выражений. Учащиеся не справились с нахождением значения рационального выражения, были ошибки при вычислении логарифмического выражения: незнание формулы, вычислительные ошибки. Больше всего ошибок было при нахождении значения тригонометрического выражения. Для успешного выполнения задания обучающимся необходимо знать и применять основные тригонометрические формулы курса алгебры и начал анализа 10 класса. Однако обучающиеся допустили ошибки при применении формул приведения, конкретно при определении знаков тригонометрических функций в соответствующей координатной четверти

№ 16 (20 %) - умение выполнять действия с геометрическими фигурами, решать задачи по стереометрии (пирамида, призма). При решении стереометрической задачи обучающиеся показали, что не знают формулы вычисления объема пирамиды. У обучающихся слабо сформировано умение находить угол между плоскостями.

№12 (20 %) - умение строить и исследовать простейшие математические модели, выбор оптимального варианта: подбор комплекта, выбор варианта из трех возможных, выбор варианта из четырех возможных, учащиеся допускали вычислительные ошибки;

№ 13 (20 %)- умения выполнять действия с геометрическими фигурами, с многогранниками. Неумение выполнять действия с геометрическими фигурами,

№ 15 (0 %) - умение выполнять действия с геометрическими фигурами, решать планиметрические задачи по темам прямоугольный треугольник: вычисление элементов; окружность. У обучающихся слабо сформирован навык вычисления площади окружности. К ошибкам привело и незнание определения косинуса острого угла прямоугольного треугольника, а также свойство косинусов смежных углов. При выполнении вычислений было допущено значительное количество ошибок.

Анализ ошибок и результаты выполнения пробного ЕГЭ-2022 по математике базового уровня выявили ряд проблем. Для их преодоления считаю необходимым провести работу над ошибками, разобрать каждое задание всех вариантов со всеми обучающимися, выполнявшими ЕГЭ базового уровня. Скорректировать индивидуальную работу с обучающимися, имеющими затруднения при изучении математики.

Выводы:

В целом, анализируя результаты экзаменационной работы пробного регионального ЕГЭ по математике базового уровня, можно сделать вывод, что обучающиеся 11-х классов не в достаточной степени готовы к выполнению заданий базового уровня на данном этапе подготовки к экзамену.

Продолжить работу по подготовке к ЕГЭ по математике