

Анализ результатов диагностической работы по математике обучающихся 11 классов

1. Структура контрольных измерительных материалов (далее - КИМ) диагностической работы по математике в 2017 году

Также как и экзаменационная работа, КИМ состоят из одной части и включают 20 заданий.

Все задания предполагают краткий ответ и проверяют освоение выпускниками базовых умений. Все задания оцениваются в 1 балл. Максимальный первичный балл за всю работу равен 20.

2. Анализ результатов выполнения заданий

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону
1	Нахождение значения числового выражения, включающего арифметические операции и дроби	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	86,99
2	Нахождение значения числового выражения, содержащего степень	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	83,51
3	Текстовая задача на проценты	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	88,96
4	Вычисление по формуле	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	91,23
5	Вычисление значения иррационального выражения	Уметь выполнять вычисления и	Б	87,90

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону
		преобразования		
6	Простейшая текстовая задача	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	93,34
7	Решение показательного уравнения	Уметь решать уравнения и неравенства	Б	70,65
8	Решение прикладных задач с привлечением знаний по геометрии	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	80,64
9	Размеры и единицы измерения, установление соответствия между ними.	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	99,85
10	Вероятность события. Классическое определение вероятности	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	38,28
11	Таблица. Определение величины по таблице	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	83,06
12	Выбор оптимального варианта.	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	77,16
13	Определение объема многогранника	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	66,26
14	Анализ графика	Уметь выполнять	Б	92,44

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения по региону
		действия с функциями		
15	Треугольник, определение величины угла	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	66,21
16	Нахождение объема параллелепипеда	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	69,14
17	Неравенства. Установление соответствия между неравенствами и их решениями	Уметь решать уравнения и неравенства	Б	81,85
18	Анализ утверждения	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	95,92
19	Числа и их свойства	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	30,41
20	Задача на смекалку	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	44,02

Как видно из таблицы, неплохие знания школьники продемонстрировали при выполнении заданий № 4, 6, 9, 14, 18.

Вместе с тем результаты выполнения задания № 10 показывают слабые знания по теории вероятности.

Умение строить и исследовать простейшие математические модели (задача № 20) продемонстрировали лишь 44 % обучающихся.

Результаты выполнения задания № 19 свидетельствуют о необходимости работы над умениями выполнять вычисления и преобразования.

Более 30% процентов выпускников не справились с простейшими геометрическими задачами .

Так в задаче № 13 нужно было найти объем многогранника. Для решения этой задачи нужно знать только формулу объема прямоугольного параллелепипеда, размеры все известны. Однако более 33 % выпускников не выполнили это задание.

Аналогичная ситуация с выполнением заданий № 15 и № 16.

Задача № 15: в треугольнике ABC проведена биссектриса AL, углы ALCи ABC известны. Нужно найти угол ACB.

Задача № 16: найти объем прямоугольного параллелепипеда по известным ребрам при основании и диагонали боковой грани.

4,24 % выпускников не прошли минимальный порог, а значит, получили двойки.

3.Рекомендации для учителей

В процессе подготовки учащихся к ГИА следует уделять особое внимание обучению учащихся:

- грамотному чтению заданий;
- умению анализировать полученный результат.

Требуют значительной доработки со стороны учителей вопросы:

- развития вычислительной культуры;
- решения геометрических задач.