

РАССМОТРЕНЫ
на заседании кафедры
Протокол №__ от __. __. 2020 г.
Руководитель кафедры _____
(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНЫ
Заместитель директора

Киверина И.А.
(расшифровка подписи)
____. ____ . 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ Гимназии № 86

Т.В. Банникова
Приказ от __. __. 2020 г. № _____

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
по учебному предмету «Математика»
6 КЛАСС**

1. **Назначение КИМ:** работа предназначена для проведения процедуры промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету «Математика» в 6 классе.
2. **Форма промежуточной аттестации:** контрольная работа.
3. **Характеристика структуры и содержания КИМ:** работа состоит из 13 заданий.
4. **Количество вариантов:** 2 (два)
5. **Предметные планируемые результаты освоения учебного предмета:**
Учащийся научится:
 - оперировать понятиями натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, смешанное число, рациональное число, действительное число;
 - использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
 - использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 9, 10, 11 при выполнении вычислений и решении задач;
 - выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
 - сравнивать рациональные числа;
 - оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
 - выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
 - составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
 - представлять данные в виде таблиц, диаграмм;
 - читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм;
 - решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
 - строить модель условия задачи (в виде таблиц, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
 - осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
 - решать несложные логические задачи методом рассуждений;
 - составлять план решения задачи; выделять этапы решения задачи;
 - интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
 - решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
 - находить процент от числа, число по его проценту, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины;
 - решать задачи разных типов (на работу, на покупку, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
 - оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар;

- изображать изучаемые фигуры от руки, с помощью линейки и циркуля;
- решать простейшие задачи с применением простейших свойств фигур;
- выполнять измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни;
- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей.

Учащийся получит возможность научиться:

- оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных чисел;
- понимать объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритм выполнения действий;
- обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуля числа;
- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решение задач из других предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, числовое неравенство;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных;
- оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- решать сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи на части;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентично задач разных типов, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- вычислять площади квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов;
- характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

6. Содержание КИМ

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень*	Максимальное количество баллов за задание
1	Действия с отрицательными числами	Б	1
2	Действия с обыкновенными дробями	Б	1
3	Нахождение части числа и числа по его части	Б	1
4	Действия с десятичными дробями	Б	1
5	Оценка размеров реальных объектов	Б	1
6	Работа с таблицами и диаграммами	Б	1
7	Модуль числа	Б	1
8	Сравнение дробей и смешанных чисел	Б	1
9	Выражения со скобками	П	2
10	Решение несложных логических задач	Б	1
11	Решение текстовых задач на проценты	П	2
12	Геометрические построения	П	1
13	Логические задачи повышенной сложности	П	2
ИТОГО:			16

*Уровень задания: ученик научится - **Б**, ученик получит возможность научиться - **П**

7. Продолжительность выполнения работы обучающимися: 60 минут.

8. Перечень дополнительных материалов и оборудования, которое используется во время выполнения работы: нет