

**Контрольно-измерительные материалы  
для проведения промежуточной аттестации в 2022 году  
за 1 полугодие по математике в 5 классе  
(для экстернов)**

**Спецификация  
контрольных измерительных материалов  
для проведения промежуточной аттестации за 1 полугодие в 2021-2022 учебном году  
по математике в 5 классе  
(для экстернов)**

**Назначение КИМ:**

Назначение контрольно-измерительных материалов (далее КИМ) - выявить и оценить степень соответствия подготовки экстернов 5 классов образовательных организаций требованиям государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

**Документы, определяющие содержание КИМ**

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по математике, базовый уровень (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644).

- **учебно-методический комплект** по математике: Математика: 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016.

*Промежуточная аттестация проводится в 5-х классах, изучающих математику на базовом уровне.*

- Преподавание ведётся в соответствии с авторской программой «Программа. Планирование учебного материала. Математика.»/авт.-сост. А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016.

Материал разработан на основе следующих материалов:

- Дидактические материалы по математике для 5 класса. А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016.
- Методическое пособие по математике для 5 класса. А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.В. Буцко, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015.

**Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ**

Структура КИМ отвечает системе дифференцированного обучения математике в современной школе.

Содержание и структура работы дают возможность достаточно полно проверить необходимый комплекс знаний и умений по предмету. Большинство заданий содержат элементы содержания, изучаемые в 1 полугодии в 5 классе.

Работа проверяет **математическую компетенцию** учащихся (знания о геометрических телах и фигурах; умение применять знания перевода единиц измерения, формул, а также опознавательные, классификационные, аналитические умения и навыки).

О степени форсированности **математической компетенции** говорят умения и навыки учащихся, связанные с вычислениями, логикой в рассуждениях (умение применять знания на практике).

**Коммуникативная компетенция** проверяется в работе на уровне владения учащимися продуктивными и рецептивными навыками деятельности (в частности, извлекать информацию из текста задачи, интерпретировать содержание прочитанной задачи, создавать аргументированное решение и построение чертежа).

### Характеристика структуры и содержания КИМ

Работа содержит задания по разделам:

Числа и вычисления: № 2, № 6, № 8 - 3 задания.

Построение углов: № 5 – 1 задание.

Решение задач: № 3, № 7 – 2 задания.

Уравнения и неравенства: № 4 - 1 задание.

Алгебраическое выражение: № 1 - 1 задание

### Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям способам деятельности

Код по КЭС	Название раздела содержания	Количество заданий
1	Числа и вычисления	3
2	Уравнения и неравенства	1
3	Алгебраическое выражение	1
4	Построение углов	1
5	Решение задач	2

### Таблица распределения по КТ – (кодификатор требований)

Код по КТ	Название требования	Количество заданий
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования	4
2	Уметь решать уравнения	1
3	Уметь строить углы	1
4	Уметь решать задачи	2

### Таблица распределения заданий КИМ по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий
Базовый	4
Повышенный	3
Высокий	1
<b>Итого</b>	<b>8</b>

**Продолжительность выполнения работы - 40 минут.**

**Критерии оценки:** Критерии оценивания:

**Критерии оценки:**

0 – 3 баллов - "2",

4 – 6 баллов - "3"

7 – 9 баллов - "4"

10 – 13 баллов - "5"

**Демонстрационный вариант контрольной работы  
по предмету «Математика» для 5 класса (для экстернов)**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение контрольной работы по математике даётся 40 минут. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

Правильный ответ каждого задания оценивается одним баллом. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

***Желаем успеха!***

**Вариант 1**

№1. Упростите выражение и найдите его значение:  $561 + b + 139$  при  $b = 163$

№2. Найдите значение выражения: 1)  $(326 \cdot 48 - 9\ 587) : 29$

2)  $(224 \cdot 46 - 3\ 232) : 34$

№3. С одной станции одновременно в одном направлении отправились два поезда. Один из поездов двигался со скоростью 56 км/ч, а второй – 64 км/ч. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч после начала движения?

№4. Решите уравнение:

1)  $(56 + x) - 21 = 94$

2)  $27 + (x - 65) = 58$

№5. Постройте угол  $ABC$ , величина которого равна  $148^\circ$ . Проведите произвольно луч  $BM$  между сторонами угла  $ABC$ . Запишите образовавшиеся углы и измерьте их величины.

№6. Вычислить удобным способом

1)  $25 \cdot 79 \cdot 4$ ;

2)  $43 \cdot 89 + 89 \cdot 57$ .

№7. Найти периметр треугольника, если одна его сторона равна 10 см, что в 2 раза меньше второй и на 12 см меньше третьей стороны.

№ 8 Вычислите:

1)  $5^2 + 2^3$ ; 2)  $7^2 - 3^2$ .

