

**Демонстрационный вариант  
промежуточной аттестационной работы по математике для 5 класса**

***Пояснительная записка***

**1. Назначение работы** – оценить уровень освоения каждым учащимся основного содержания курса математики 5-го класса за год обучения.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «математика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией УМК: Математика, 5 класс. Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

**2. Форма проведения** – контрольная работа

**3. Структура проверочной работы.**

Контрольная работа состоит из 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

№ задания	Раздел содержания	Объект исследования	Уровень сложности	Тип задания	Максимальный балл
1	Арифметические действия с десятичными дробями	Понимание арифметических действий сложения, вычитания, умножения, деления	Б	РО	1 балл
2	Решение текстовых задач арифметическим способом	Умение решать задачи на движение арифметическим способом	Б	РО	1 балл
3	Решение уравнений	Умение решать уравнений	Б	РО	1 балл
4	Решение текстовых задач арифметическим способом	Умение решать задачи нахождение части от целого, процентов от целого	Б	РО	1 балл
5	Арифметические действия со смешанными числами	Понимание арифметических действий сложения, вычитания, умножения, деления	П	РО	2 балла (1 балл – приведен верный алгоритм решения, но допущена одна арифметическая ошибка).
6	Решение текстовых задач	Умение решать текстовые задачи с	В	РО	2 балла (1 балл – допущена одна

	арифметическим способом	применением среднего арифметического.			арифметическая ошибка при верном алгоритме решения)
--	-------------------------	---------------------------------------	--	--	---

Количество баллов	Менее 4 баллов	4-5	6-7	8
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

**Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы по математике 5 класс**

**1 вариант**

1. Найдите значение выражения:  $(4,4 - 0,63 : 1,8) \cdot 0,8$ .
2. Автомобиль ехал 0,9 ч по асфальтированной дороге и 0,6 ч по грунтовой, проехав всего 93,6 км. С какой скоростью двигался автомобиль по асфальтированной дороге, если по грунтовой он ехал со скоростью 48 км/ч?
3. Решите уравнение:  $3,23x + 0,97x + 0,74 = 2$ .
4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,2 см, что составляет  $\frac{8}{25}$  его длины, а высота составляет 54 % длины. Вычислите объем параллелепипеда.
5. Выполните действия:  $50 : (14\frac{8}{23} + 5\frac{15}{23}) - (6\frac{1}{5} - 2\frac{3}{5}) : 9$ .
6. Среднее арифметическое шести чисел равно 2,8, а среднее арифметическое четырёх других чисел – 1,3. Найдите среднее арифметическое этих десяти чисел.

**Демонстрационный вариант  
промежуточной аттестационной работы по математике для 6 класса**

***Пояснительная записка***

**1. Назначение работы** – оценить уровень освоения каждым учащимся основного содержания курса математики 6-го класса за год обучения.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «математика», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией УМК: Математика, 5 класс. Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

**2. Форма проведения** – контрольная работа

**3. Структура проверочной работы.**

Контрольная работа состоит из 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

***Распределение заданий проверочной работы по содержанию***

<b>№</b>	<b>Проверяемые знания умения</b>
1 1)	выполнение арифметических операций с рациональными числами
1 2)	выполнение арифметических операций с обыкновенными дробями
2	умение решать задачи на проценты
3	умение строить точки по их координатам на декартовой системе координат; умение начертить параллельные и перпендикулярные прямые на чертеже.
4	Умение решения задачи с помощью составления уравнения;
6	Умение решать уравнения с помощью раскрытия скобок

**4. Критерии оценивания**

<b>№ задания</b>	<b>Кол-во баллов</b>
1 1)	1
2)	1
2	1
3	1
4	1
5	1

<b>Количество баллов</b>	<b>Менее 4 баллов</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Оценка</b>	«2»	«3»	«4»	«5»

### Демонстрационный вариант по математике 6 класс

1. Найдите значения выражения:

1)  $(-9,7+7,1):(-1\frac{4}{9})$       2)  $(3\frac{1}{8}-2\frac{5}{12})\cdot(-1\frac{3}{17})$

2. Баскетболом занимается 48 человек. Количество человек, занимающихся волейболом, составляющая  $\frac{7}{8}$  количества занимающихся баскетболом и 70% количества занимаются футболом. Сколько человек занимается волейболом и сколько – футболом?

3. Отметьте на координатной плоскости точки  $A(-4;2)$ ,  $B(0;-3)$  и  $M(5;2)$ . Проведите прямую  $AB$ . Через точку  $M$  проведите прямую  $m$ , параллельную прямой  $AB$ , и прямую  $n$ , перпендикулярную прямой  $AB$ .

4. В первом ящике было в 5 раз больше мандаринов, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 25 кг мандаринов, а во второй положили еще 15 кг, то в обоих ящиках мандаринов стало поровну. Сколько килограммов мандаринов было в каждом ящике вначале?

5. Решить уравнение:

$$1,2(5x-2)=8-(10,4-6x)$$

**Демонстрационный вариант  
промежуточной аттестационной работы по алгебре для 7 класса  
Пояснительная записка**

**1. Назначение работы**– оценить уровень освоения каждым учащимся основного содержания курса алгебры 7-го класса за год обучения.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «алгебра», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией УМК: Алгебра, 7 класс. Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, 2020

**2. Форма проведения** – контрольная работа

**3. Структура проверочной работы.**

Контрольная работа состоит из 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

**Спецификация и критерии оценивания**

№	Характеристика задания	Проверяемые элементы задания	Балл за выполнение заданий	Максимальный балл
1	Упрощение выражения	Знание ФСУ, умение умножать многочлен на многочлен Умение раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые	1 балл	1 балл
2	Разложение на множители	Умение выносить общий множитель за скобки, знание ФСУ	1 балл	2 балла
3	Нахождение коэффициентов в уравнении прямой	Знание понятия принадлежности точки прямой, умение составить систему уравнений Умение решать системы линейных уравнений	1 балл	1 балл
4	Решение систем линейных уравнений	Умение выбрать метод для решения системы линейных уравнений Умение решить уравнение с одной переменной	1 балл	1 балл
5	Решение задачи с помощью уравнения	Умение по условию задачи составить	1 балл	1 балл

		краткую запись Умение сконструировать математическую модель (составить уравнение)		
--	--	--	--	--

### Шкала перевода по пятибалльной системе

Баллы	0-3	4	5	6
отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Содержание контрольной работы

Вариант I

1. Упростите выражение  $(4x - 3y)^2 - (2x + y)(3x - 5y)$
2. Разложите на множители:
  - 1)  $25x^3y^2 - 4xy^4$
  - 2)  $45 - 30a + 5a^2$
3. График функции  $y = kx + b$  пересекает оси координат в точках A(0;4) и B(-2;0).  
Найдите значения k и b.
4. Решите систему уравнений  $\begin{cases} 4x + y = -10 \\ 5x - 2y = -19 \end{cases}$
5. Найдите четыре последовательных натуральных числа таких, что произведение третьего и четвертого из этих чисел на 34 больше произведения первого и второго.

**Демонстрационный вариант  
промежуточной аттестационной работы по геометрии для 7 класса  
Пояснительная записка**

**1. Назначение работы** – проверка достижения учащимися 7 класса уровня базовой подготовки за год.

Итоговая контрольная работа по геометрии соответствует содержанию учебника *Геометрия 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений; Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев –М.: Просвещение*

Итоговая контрольная работа содержит 13 заданий, состоит из трех частей. Задания расположены по нарастанию трудности.

**2. Форма проведения – контрольная работа.**

**3. Структура проверочной работы.**

Часть I направлена на проверку достижения базового уровня подготовки. Она содержит 9 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных.

Часть II содержит 3 задания, при помощи которых проверяется умение применять знания в простейших практических ситуациях.

Часть III направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом. Она содержит 1 задание повышенного уровня сложности.

Каждое задание части I (базовой) оценивается в 1 балл, части II – 2 балла, части III – 3 балла. За работу обучающийся может набрать максимальное количество баллов – 18.

**Содержание работы** соответствует следующим блокам, выделенным в содержании:

Тема	Кол-во заданий
Прямая и отрезок	1
Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы	1
Признаки равенства треугольников	2
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1
Свойства равнобедренного треугольника	2
Признаки параллельности двух прямых	1
Сумма углов треугольника	2
Неравенство треугольника	1
Соотношение между сторонами и углами треугольника	2

**Критерии оценивания заданий**

№	Правильный ответ (решение)		Макс.балл
	Вариант 1	Вариант 2	
1.	1) являются смежными	2) являются вертикальными	1
2.	4) перпендикулярными	3) параллельными	1
3.	2) две стороны равны	1) все стороны равны	1
4.	4) по двум сторонам и углу между ними	1) по трём сторонам	1
5.	3) соответственные углы	4) односторонних углов	1
6.	2) равнобедренный;	2) равнобедренный	1
7.	4) катетом	2) гипотенузой	1
8.	1) и делит угол пополам	4) вершину треугольника и середину противоположной стороны.	1
9.	1) ) 10 см, 6 см, 8 см	1) 11 см, 5 см, 8 см	1
10.	87°	78°	2
11.	16	9	2

12.	$24^\circ, 66^\circ$ и $90^\circ$	$36^\circ, 54^\circ$ и $90^\circ$	2
13.	Гипотенуза равна 28 см	$50^0$	3

Каждое задание части I (базовой) оценивается в 1 балл, части II – 2 балла, части III – 3 балла. За работу обучающийся может набрать максимальное количество баллов – 18.

Шкала оценивания:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-6	7-10 (80-100% части 1)	11-15	16-18

## Итоговая контрольная работа по геометрии за 7 класс

### Вариант 1

Часть I (Выберите один вариант ответа):

- Сумма углов равна  $180^\circ$ , если они...
  - являются смежными;
  - являются вертикальными;
  - являются накрест лежащими;
  - являются развернутыми.
- Две прямые, которые пересекаются под углом  $90^\circ$ , являются...
  - смежными;
  - вертикальными;
  - параллельными;
  - перпендикулярными.
- Треугольник называется равнобедренным, если у него...
  - все стороны равны;
  - две стороны равны;
  - все углы равны;
  - один угол равен  $90^0$
- Первый признак равенства треугольников называется...
  - по трём сторонам;
  - по стороне и прилежащим углам;
  - по трём углам;
  - по двум сторонам и углу между ними.
- Прямые параллельны, если равны...
  - вертикальные углы;
  - смежные углы;
  - соответственные углы;
  - односторонние углы.
- В треугольнике ABC  $\angle A = \angle C = 50^\circ$ . Установите вид треугольника ABC.
  - равносторонний;
  - равнобедренный;
  - прямоугольный;
  - тупоугольный
- Сторона прямоугольного треугольника, прилежащая к прямому углу называется...
  - боковой стороной;
  - гипотенузой;
  - основанием;
  - катетом.
- Биссектрисой угла называется луч, который исходит из вершины угла, ...
  - и делит угол пополам;
  - и делит отрезок пополам;
  - и делит сторону пополам;
  - и перпендикулярно основанию.
- С какими из предложенных измерений сторон может существовать треугольник?
  - 10 см, 6 см, 8 см
  - 70 см, 30 см, 30 см
  - 60 см, 30 см, 20 см
  - 30 см, 30 см, 80 см

Часть II (Оформите полное решение задачи):

- Найдите третий угол треугольника, если два его угла  $36^\circ$  и  $57^\circ$ .

11. В треугольнике ABC угол C равен  $90^0$ , угол A равен  $60^0$ , AC= 8 см. Найдите AB.

12. В  $\triangle ABC$  проведена высота CD. Найдите углы  $\triangle DBC$ , если  $\angle B=66^\circ$ .

### Часть III

13. Один из углов прямоугольного треугольника равен  $60^0$ , а сумма гипотенузы и меньшего катета равна  $42$  см. Найдите гипотенузу.

**Демонстрационный вариант  
промежуточной аттестационной работы по алгебре для 8 класса  
Пояснительная записка**

**1. Назначение работы**– оценить уровень освоения каждым учащимся основного содержания курса алгебры 8-го класса за год обучения.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «алгебра», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией УМК: Алгебра, 8 класс. Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, 2020

**2. Форма проведения** – контрольная работа

**3. Структура проверочной работы.**

Контрольная работа состоит из 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

**Спецификация и критерии оценивания**

№	Характеристика задания	Проверяемые элементы задания	Балл за выполнение заданий
1	Преобразование выражений, содержащих степени: умножение, деление	Умение сокращать рациональные дроби	1 балл
2	Преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.	Умение применять свойства степеней с целым показателем	1 балл
3	Упрощение выражений содержащих квадратные корни, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.	Умение выносить из-под знака корня и приводить подобные слагаемые, содержащие знак корня	1 балл
4	Область определения дробно-рационального выражения.	Умение находить область определения дробно-рациональной дроби	1 балл
5	Тождественные преобразования алгебраических дробей	Умение приводить к общему знаменателю, умножения и деления дробно-рациональных дробей	2 балла
6	Решение текстовой задачи .	Умение составить математическую модель, составить уравнение и ответить на поставленные вопросы	2 балла

## Шкала перевода по пятибалльной системе

Баллы	0-3	4-5	6-7	8
отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

Содержание контрольной работы

Вариант 1

1. Сократить дробь  $\frac{27a^3b^2}{18ab^8}$
2. Представить в виде степени с основанием  $n$  выражение :  $(n^{-3})^{-4} : n^{-15}$
3. Упростить выражение  $\sqrt{16b} - 0,5\sqrt{36b}$
4. При каких значениях переменной имеет смысл выражение  $\frac{x+7}{2x^2-x-6}$  ?
5. Докажите тождество:  $\left(\frac{b}{b^2-8b+16} - \frac{b+6}{b^2-16}\right) : \frac{b+12}{b^2-16} = \frac{2}{b-4}$
6. Первый насос наполнил водой бассейн объемом  $360 \text{ м}^3$ , а второй – объемом  $480 \text{ м}^3$ . Первый насос перекачивал на  $10 \text{ м}^3$  воды в час меньше, чем второй, и работал на 2ч больше второго. Какой объем воды перекачивал за 1 ч каждый насос?

**Демонстрационный вариант  
промежуточной аттестационной работы по геометрии для 8 класса  
Пояснительная записка**

- 1. Назначение работы** – проверка достижения учащимися 8 класса уровня базовой подготовки за год.

Итоговая контрольная работа по геометрии соответствует содержанию учебника *Геометрия 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений; Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев –М.: Просвещение*

Контрольная работа состоит из 6 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения

**Форма проведения – контрольная работа.**

- 2. Структура проверочной работы.**  
**3. Спецификация и критерии оценивания**

№	Характеристика задания	Проверяемые элементы задания	Балл за выполнение заданий
1	Четырехугольники и их свойства.	Умение применить свойства четырехугольника	1 балл
2	Окружность. Вписанные и центральные углы.	Умение определить углы, применить свойства этих углов	1 балл
3	Площади фигур. Теорема Пифагора.	Умение применить теорему Пифагора, знание формул площадей фигур	2 балл
4	Выбор верных высказываний по изученным темам	Умение применить знания по темам подобие фигур; синус. Косинус, тангенс; четырехугольники	1 балл
5	Окружность. Вписанные и описанные окружности.	Умение применить знания по теме окружность	2 балла
6	Задача на доказательство подобия треугольников.	Умение применить признаки подобия треугольников	2 балла

**4.**

**Критерии оценивания заданий**

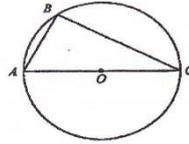
Баллы	0-2	3-5	6-8	9
отметка	2	3	4	5

КИМ промежуточной аттестации для 8 класса

УМК Л.С.Атанасян

Вариант 1

1. Периметр параллелограмма равен 26. Одна сторона параллелограмма на 5 больше другой стороны. Найдите меньшую сторону параллелограмма.
2. Найдите угол  $C$ , если угол  $A = 62^\circ$ .



3. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10 см и основание равно 12 см.

Найдите: а) высоту треугольника, проведенную к основанию треугольника;

б) площадь треугольника.

4. Укажите в ответе номера верных утверждений.

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) Если две стороны и угол одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 3) Косинусом острого угла прямоугольного треугольника называется отношение противолежащего катета к гипотенузе.
- 4) Если в ромбе один из углов равен  $90^\circ$ , то такой ромб – квадрат.

5. Около остроугольного треугольника  $ABC$  описана окружность с центром  $O$ .

Расстояние от точки  $O$  до прямой  $AB$  равно 6 см,  $\angle AOC = 90^\circ$ ,  $\angle OBC = 15^\circ$ .

Найдите: а) угол  $ABO$ ; б) радиус окружности.

- 6.\* На сторонах  $AC$  и  $AB$  треугольника  $ABC$  отмечены соответственно точки  $B_1$  и  $C_1$ . Известно, что  $AB_1 = 3$  см,  $B_1C = 17$  см,  $AC_1 = 5$  см,  $C_1B = 7$  см. Докажите, что треугольники  $ABC$  и  $AB_1C_1$  подобны.

Демонстрационный вариант

## промежуточной аттестационной работы по алгебре для 9 класса

### Пояснительная записка

**1. Назначение работы** – оценить уровень освоения каждым учащимся основного содержания курса алгебры 9-го класса за год обучения.

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «алгебра», а также содержанием учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией УМК: Алгебра, 9 класс. Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир

**2. Форма проведения** – контрольная работа

**3. Структура проверочной работы.**

Контрольная работа состоит из 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

### Спецификация и критерии оценивания

№	Характеристика задания	Проверяемые элементы задания	Балл за выполнение заданий
1	Решить неравенства	Умение применять свойства неравенств	1 балл
2	Построить график функции и ответить на вопросы, решение квадратичного неравенства	Умение применять свойства функции, умение решать квадратичные неравенства	2балла (1 балл за построение, 1 балл за решение квадратного неравенства)
3	Решить систему уравнений	Уметь применять правила решения систем уравнений	1 балл
4	Найти сумму членов арифметической прогрессии	Умение применять формулу для нахождения суммы членов прогрессии.	1 балл
5	Решение задачи на работу	Умение решать практические задачи, составлять математическую модель	2 балла

### Шкала перевода по пятибалльной системе

Баллы	0-3	4	5-6	7
отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

## Содержание контрольной работы

### Вариант 1

1. Решите неравенство  $3(2x + 3) \leq 49 - 2x$
2. Построить график функции  $y = 8 + 2x - x^2$ . Пользуясь графиком, найдите:
  - 1) Промежуток убывания функции;
  - 2) Множество решений неравенства  $8 + 2x - x^2 \leq 0$
3. Решить систему уравнений 
$$\begin{cases} x + y = 2 \\ 2x^2 + xy + y^2 = 16 \end{cases}$$
4. Найдите сумму шестнадцати первых членов арифметической прогрессии  $(a_n)$ , если  $a_6 = 1, a_9 = 2,8$ .
5. Два оператора компьютерного набора, работая вместе, могут выполнить набор некоторой книги за 4 дня. Если первый оператор наберет  $\frac{1}{6}$  книги, а затем его заменит второй, то вся книга будет набрана за 7 дней. За сколько дней может выполнить эту работу каждый из них, работая самостоятельно?

**Демонстрационный вариант  
промежуточной аттестационной работы по геометрии для 9 класса  
Пояснительная записка**

- 1. Назначение работы** – проверка достижения учащимися 9 класса уровня базовой подготовки за год.

Итоговая контрольная работа по геометрии соответствует содержанию учебника *Геометрия 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений; Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев –М.: Просвещение*

Контрольная работа состоит из 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения

**Форма проведения – контрольная работа.**

- 2. Структура проверочной работы.**

- 3. Спецификация и критерии оценивания**

№	Характеристика задания	Проверяемые элементы задания	Балл за выполнение заданий
1	Найти диагональ и площадь параллелограмма	Умение применять формулы для вычисления стороны и площади параллелограмма	2 балла
2	Решение треугольника	Умение находить неизвестные стороны треугольника	1 балл
3	Решение задачи на нахождении площади сектора	Умение применить формулу для нахождения площади сектора	1 балл
4	Задача на доказательство четырехугольника	Умение применить формулы простейших задач в координатах для доказательства четырехугольника	1 балл
5	Найти косинус угла между векторами	Умение применять формулы для нахождения косинуса угла между векторами	2 балла

- 4. Критерии оценивания заданий**

Баллы	0-2	3-4	5-6	7
отметка	2	3	4	5

**КИМ промежуточной аттестации для 9 класса**

**УМК Л.С.Атанасян**

**Вариант 1**

1. Две стороны параллелограмма равны 8 см и 3 см, а угол между ними —  $120^\circ$ . Найдите:
  - 1) бóльшую диагональ параллелограмма;
  - 2) площадь параллелограмма.
2. В треугольнике DEF известно, что  $DF = 8\sqrt{2}$  см,  $EF = 8\sqrt{3}$  см,  $\angle E = 45^\circ$ . Найдите угол D.
3. Около правильного шестиугольника ABCDEF со стороной 6 см описана окружность с центром O. Найдите площадь сектора, содержащего дугу CD.
4. Докажите, что четырёхугольник ABCD с вершинами в точках A (-2; 2), B (-5; -1), C (-1; -5) и D (2; -2) является прямоугольником.
5. Найдите косинус угла между векторами  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$ , если векторы  $\vec{m} = \vec{a} + 3\vec{b}$  и  $\vec{n} = 5\vec{a} - \vec{b}$  перпендикулярны,  $|\vec{a}| = 1$ ,  $|\vec{b}| = 4$ .