

# МАТЕМАТИКА

Демонстрационный вариант  
итоговой работы (промежуточная аттестация) для 8 класса

Предмет – математика

Класс – 8

Тема – «Систематический курс математики в 8 классе»

Дата проведения

Контрольно – оценочной процедуры

Время выполнения - 90 минут.

## Пояснительная записка

Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012,
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации: от 17.12.2010 года №1897
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования - <http://fgosreestr.ru>
- Универсальные кодификаторы для оценки качества образования, с 5-9 класс, которые представлены на сайте ФИПИ (<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-okol/tab/243050673-6>).

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 8-х классов в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы для образовательных учреждений, участвующих во ФГОС ООО. Диагностическая работа охватывает содержание, включенное в основные учебно-методические комплекты по математике, используемые в 8-х классах.

Назначение демонстрационного варианта работы по математике для 8 класса МОУ «СОШ «ЛЦО» заключается в том, чтобы дать возможность любому участнику итогового контроля по математике в 8 классе и широкой общественности составить представление о структуре и содержании будущих вариантов проверочной работы, о форме предъявления материала и уровне сложности заданий. Критерии оценивания экзаменационной работы позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности ответов.

Эти сведения дают возможность учащимся выработать стратегию подготовки к итоговой проверочной работе по математике.

### Цель:

- формирование единой системы требований, направленных на контроль результатов усвоения обучающимися программных знаний в соответствии с требованиями государственного стандарта соответствующего уровня образования и выявление одарённых детей для дальнейшего их сопровождения;

Работа представляет собой задания разного уровня сложности (базового и повышенного).

### Задачи:

- формировать универсальные учебные действия: познавательные, регулятивные, коммуникативные;
- формировать прочные умения и навыки, овладение основными знаниями у обучающихся;
- формировать метапредметные компетенции обучающихся на уроках математики;
- Согласовать содержательную часть ПА в соответствии с КЭС и ВПР

Содержательная часть ПА в соответствии с КЭС и ВПР

Код проверяемого требования	КЭС	ВПР	ПА
1	Числа и вычисления Арифметический квадратный корень из числа. Свойства квадратных корней. Степень с целым показателем, ее свойства. Прикидка и оценка результатов вычислений. Стандартная запись числа	Числа и вычисления	+
1.1			+
1.5			+
2	Алгебраические выражения	Алгебраические выражения	+
3	Уравнения и неравенства Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета Решение уравнений (в том числе иррациональных, дробно-рациональных),	Уравнения	+
3.1			+
3.2			+

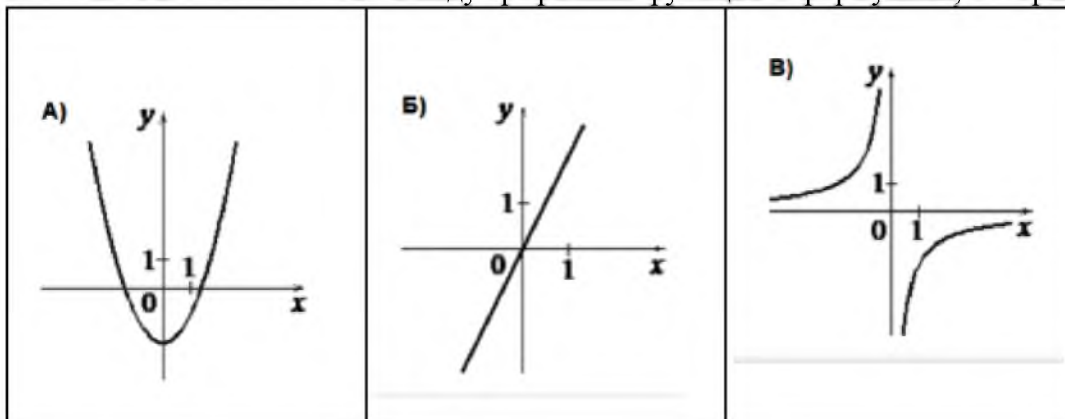
	сводящихся к квадратным алгебраическими преобразованиями или подстановкой Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной. Изображение решения неравенства на числовой прямой Системы линейных неравенств		+  +
4	Решение текстовых задач Решение задач на движение, совместную работу и т.п с помощью дробно-рациональных уравнений и систем уравнений	Решение текстовых задач	+
5	Функции	Функции	+
6	Геометрия	Геометрия	+

### Демонстрационный вариант

#### Часть 1 модуль «Алгебра»

1. Найти значение выражения  $\frac{1}{4} + 0,7$

2. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



1)  $y = -\frac{2}{x}$       2)  $y = 2x$       3)  $y = x^2 - 2$

3. Упростите выражение  $\frac{\sqrt{30} \cdot 5\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$

А	Б	В

5. Решите неравенство

$$-9 - 6x > 9x + 9$$

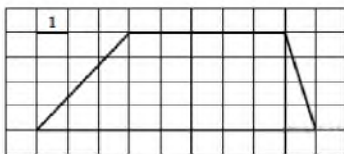
6. Решите систему неравенств  $\begin{cases} 3x - 18 < 0, \\ 2x \geq 4. \end{cases}$

7. Найдите значение выражения  $\sqrt{36x^4y^{10}}$  при  $x=3$ ,  $y=2$

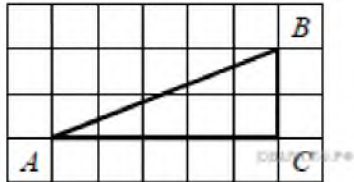
### Часть 1 модуль «Геометрия»

8. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 3 и 5.

9. Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



10. Найдите тангенс угла  $A$  треугольника  $ABC$ , изображенного на рисунке.



### Часть 2. Модуль «Алгебра» (повышенный)

11. Решите уравнение:  $\frac{18}{x^2 - 9} = \frac{x}{x + 3} + \frac{4}{x - 3}$ .

12. Баржа прошла по течению реки 84 км и, повернув обратно, прошла ещё 66 км, затратив на весь путь 10 часов. Найдите собственную скорость баржи, если скорость течения реки равна 5 км/ч.

### Часть 2. Модуль «Геометрия»

13. Один из катетов прямоугольного треугольника в 4 раза больше другого, а его гипотенуза равна  $\sqrt{17}$ . Найдите больший катет.

## Инструкция по проверке и оценке работ учащихся по математике

### Часть 1

За **верное** выполнение заданий 1 – 10 ученик получает по 1 баллу за каждое задание.

За **неверный ответ** или его **отсутствие** выставляется 0 баллов.

Максимальная сумма, которую может получить учащийся, правильно выполнивший часть первую работы (базовый уровень), – **10 баллов**.

### Часть 2

#### **Задания повышенной трудности \***

Задание **11-13** оценивается по 2 балла.

За **неверный ответ** или его **отсутствие** выставляется 0 баллов.

Максимальная сумма, которую может получить учащийся, правильно выполнивший задание **11-13** – **6 баллов**.

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом Часть 2 задача.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения задачи верный, получен верный ответ	2
Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена арифметическая ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом Часть 2 уравнение.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но допущена арифметическая ошибка, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом Часть 2 геометрия.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения, или допущена одна вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

**Максимальный балл**, который может получить ученик за выполнение всей работы по промежуточной аттестации – **16 баллов**.

Максимальный балл за выполнение задания повышенной трудности – **6 баллов**.

Шкала перевода первичных баллов в отметку				
Количество первичных баллов	0 – 7	8 – 10	11 – 13	14 – 16
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»