

**Демонстрационный вариант по математике для учащихся 7 классов
2015-2016 учебный год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Назначение работы

Данный тест предназначен для учащихся 7 класса. (Авторы учебников А.Г.Мордкович, Л.С.Атанасян).

На проведение работы отводится 45 мин.

Цель работы: оценить уровень усвоения курса математики 7 класс.

2. Документы, определяющие содержание работы

Содержание работы определяется на основе следующих документов:

1) Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике (приложение к Приказу Минобразования России от 19.05.1998 №1276 «Об утверждении временных требований к обязательному минимуму содержания основного общего образования»).

2) Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

3. Характеристика структуры и содержания работы.

Содержание теста находится в рамках «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» (Приказ Минобразования от 19.05.1998 №1276).

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 направлена на проверку овладения содержанием темы на уровне базовой подготовки. Эта часть содержит 11 заданий: 7 заданий с выбором ответа из четырех предложенных вариантов, 4 задания с кратким ответом.

При выполнении заданий первой части учащиеся должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений по курсу математики 7 класса.

Задание с выбором ответа считается:

- выполнено верно, если указан номер правильного ответа;
- выполнено неверно, если

а) указан номер неправильного ответа,

б) указаны номера 2-х и более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа,

в) номер ответа не указан.

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях. Основное ее назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки. Эта часть содержит 2 задания, требующих развернутого ответа (с записью решения).

Для записи решений следует использовать проштампованный лист. На нем ученик должен записать сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

4.Критерии оценивания результатов выполнения работы.

По результатам выполнения работы выставляется две оценки: отметка «2», «3», «4» или «5» и рейтинг-сумма баллов за верно выполненные задания первой и второй частей.

За каждое верно выполненное задание первой части начисляется 1 балл. Во второй части около каждого задания указано число баллов, которые характеризуют

относительную сложность задания и засчитываются в рейтинговую оценку ученика. Если при верном ходе решения задачи допущена ошибка, не носящая принципиального характера, и не влияющая на общую правильность хода решения, то в этом случае учащемуся засчитывается результат, который на один балл меньше указанного.

Оценочная таблица

№ задания	Часть I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Часть II	1	2
баллы		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2		2	2

Таблица перевода тестовых баллов в школьные оценки

Тестовый балл	Оценка
1-5	«2»
6-11	«3»
12-13	«4»
14-16	«5»

Ответы

	Часть I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Часть II	1	2
Вариант I		3	4	1	4	3	2	3,4	$40x^{10}y^{14}$	$(0,7-x)(0,7+x)$	1,4, 5,6	50		2	5 и 8

Вариант 1

Часть 1

1. Найдите значение выражения $(-2)^3 + 6 \cdot 3$
1. 0; 2) -6; 3) 10; 4) 26.
2. Упростите выражение $5x - (7 + 8x)$:
1. $13x - 7$; 2) $5x - 7 - 8x$; 3) $-3x + 7$; 4) $-7 - 3x$.
3. Решите уравнение $2x - \frac{4}{7} = 0$:
1. $\frac{2}{7}$; 2) $\frac{4}{14}$ 3) $-\frac{2}{7}$; 4) $\frac{8}{7}$
4. Выполните действия $(8 - x)^2$:
1. $64 - x^2$; 2) $64 + 16x + x^2$; 3) $64 - 8x + x^2$; 4) $64 - 16x + x^2$.
5. Выполните умножение $(x+3) \cdot (2x - 1)$
1. $2x^2 - 7x - 3$; 2) $2x - 5x - 3$; 3) $2x^2 + 5x - 3$; 4) $-3x - 3$.
6. Какая из пар чисел является решением уравнения $4x - 3y + 12 = 0$
1. $(-1; 3)$; 2) $(-3; 0)$; 3) $(0; -4)$
7. Найдите значение функции $y = 2x + 4$, если значение аргумента равно $-0,3$.
8. Выполните действия: $(2x^2y^3)^3 \cdot 5x^4y^5$
9. Разложите на множители: $0,49 - x^2$
10. Выберите верные утверждения: (в ответе запишите номера верных утверждений).
 1. Если накрест лежащие углы равны при пересечении двух прямых секущей, то эти прямые параллельны;
 2. В равнобедренном треугольнике медиана является биссектрисой и высотой;
 3. Биссектриса треугольника делит треугольник на два равных треугольника;
 4. Сумма углов прямоугольного треугольника равна 180° ;
 5. Если 2 стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны 2 сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны;
 6. Если в прямоугольном треугольнике есть угол 30° , то катет равен половине гипотенузы
11. Внешний угол при вершине треугольника равен 120° , один из углов треугольника равен 70° . Найти угол треугольника, не смежный с внешним углом.

Часть 2.

1. Решить уравнение: $(x-1)^2 - (x-2)(x+2) = 0$
2. Решите задачу с помощью уравнения или системы уравнений:
Периметр прямоугольника равен 26 см. Его длина на 3 см больше ширины. Найдите стороны прямоугольника.