

Демонстрационный вариант теста для проведения итоговой промежуточной
аттестации по математике

учащихся 7 класса 2015-2016 учебный год.

Составитель: Лебакина В.В.

2016

Пояснительная записка.

Предлагаемая демонстрационная тестовая работа составлена в соответствии с ФГОС и предназначена для итоговой промежуточной аттестации учащихся 7 класса по математике. Итоговая работа соответствует учебникам «Алгебра» для учащихся 7 класса авторов Макарычев Ю.А., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. и др., «Геометрия» для учащихся 7 – 9 классов авторов Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.

Характеристика структуры и содержания работы.

Тематика и содержание заданий охватывают требования действующей программы по математике для 7 класса.

Тест состоит из трех частей А, В и С. В части А требуется выбрать один верный ответ из предложенных вариантов ответа, часть В часть С выполняется на отдельном листке с полной записью решения и ответа.

За каждое верно выполненное задание с выбором ответа (часть А) или задание с кратким ответом (часть В) выставляется по 1 баллу. Количество баллов за каждое верно выполненное задание с развернутым ответом (часть С) в соответствии с предлагаемыми критериями оценивания ответа (Приложение №1) составляет 1-3 балла в зависимости от правильности метода решения, формы его записи и наличия или отсутствия ошибок в вычислениях.

Приложение №1

С1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Балл
Построена прямоугольная система координат, указаны оси (x и y), их направления и начало координат; график построен верно. На графике найдены точки пересечения с осями и правильно определены их координаты.	3
График построен правильно. На графике найдены точки пересечения с осями. Есть ошибки в оформлении чертежа или неправильно указаны координаты одной из точек.	2
График построен правильно. Координаты точек пересечения не найдены или указаны неверно.	1
В остальных случаях	0

С2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
--	--------------

Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ.	3
Уравнение составлено и преобразовывалось правильно; допущена незначительная арифметическая ошибка.	2
Уравнение составлено правильно; допущена ошибка при преобразовании уравнения.	1
В остальных случаях	0

Выполнение работы рассчитано на 40 минут.

Спецификация работы

№ задания	Проверяемое содержание
Часть А	
1	Нахождение значения выражения
2	Умение выполнять действия со степенями
3	Умение упрощать выражение
4	Умение выполнять преобразования выражений с использованием формул сокращенного умножения
5	Умение представлять многочлен в виде произведения
6	Умение определять принадлежность точек функции, представленной аналитически
7	Умение решать геометрические задачи на применение признаков равенства треугольников
8	Умение определять виды углов при пересечении двух прямых секущей
Часть В	
1	Умение решать линейное уравнение
2	Умение решать систему линейных уравнений
3	Умение решать геометрические задачи на применение свойства смежных углов
4	Умение определять соотношения между сторонами и углами треугольника
Часть С	
1	Умение строить график линейной функции и извлекать из него информацию
2	Умение решать текстовые задачи алгебраическим способом

Критерии оценивания:

<i>Баллы</i>	15-18	9-14	6-8 (обязательно 1 балл по геометрии)	0-5
<i>Оценка</i>	5	4	3	2

Инструкция по выполнению работы.

Общее время экзамена 40 минут. Всего в работе 10 заданий базового уровня. Работа состоит из 2 модулей: «Алгебра» и «Геометрия». Модуль «Алгебра» содержит 6 заданий: 4 задания с выбором одного верного ответа из четырёх предложенных и 2 задания с кратким ответом. Модуль «Геометрия» содержит 4 задания: 2 задания с выбором одного верного ответа из четырёх предложенных и 2 задания с кратким ответом. Начать советуем с того модуля, задания которого вызывают у вас меньше затруднений, затем переходите к другому модулю. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у вас останется время, вы можете вернуться к пропущенным заданиям. Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике. Если задание содержит рисунок, то на нём можно выполнять необходимые вам построения. Обращаем ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа. Баллы, полученные вами за верно выполненные задания, суммируются.

Желаем успеха!

Часть А

A1 Найдите значение выражения $\frac{bc}{b+c}$ при $b = -0,4$; $c = 2$.

- 1) -5 2) 5 3) 0,5 4) -0,5

A2 Упростите выражение: $a^5 \cdot (a^3)^4$.

- 1) a^{32} 2) a^{17} 3) a^{12} 4) a^{60}

A3 Раскройте скобки и упростите выражение:

$$7x(4x^2 + 5y) - 3x(3y + 6x^2)$$

- 1) $40x^3 - 2xy$
2) $20x^3 - 2xy$
3) $10x^3 + 44xy$

4) $10x^3 + 26xy$

A4 Представьте в виде многочлена: $(5x + 4y)^2$.

- 1) $25x^2 + 16y^2$
- 2) $25x^2 + 20xy + 16y^2$
- 3) $25x^2 + 40xy + 16y^2$
- 4) $5x^2 + 40xy + 4y^2$

A5 Разложите на множители: $49x^4 - 16$.

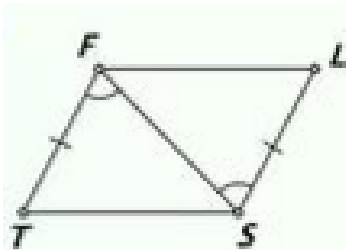
- 1) $(7x^2 - 4)(7x^2 + 4)$
- 2) $(x^2 + 7)(7 - 16x^2)$
- 3) $(7 + 4x^2)(4x^2 - 7)$
- 4) $(7x^2 - 4)^2$

A6 Даны точки: A(-1; 12), B(2; 3), C(1; 3). Сколько из них принадлежит графику функции $y = 5x - 7$?

- 1) одна 2) две 3) три 4) ни одной

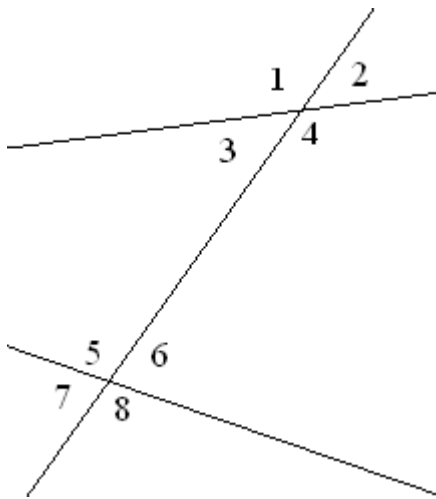
A7 У фигуры, изображенной на рисунке, известно, что $FT = LS$,

$\angle TFS = \angle LSF$. Какой признак равенства треугольников позволяет доказать равенство треугольников TFS и LSF?



- 1) первый признак 2) второй признак
- 3) третий признак 4) ни один признак неприменим

A8 В какой из указанных пар углы являются односторонними?



- 1) 2 и 7 2) 1 и 4 3) 3 и 5 4) 4 и 8?

Часть В

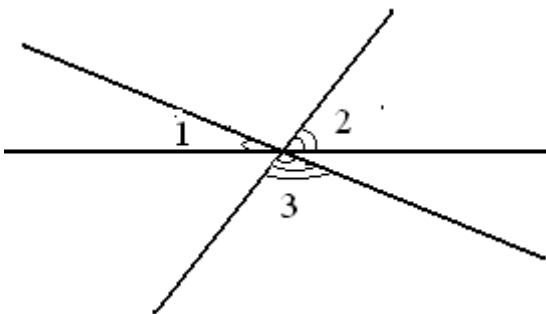
В1 Решите уравнение $5 + \frac{x}{3} = \frac{x}{4}$.

Ответ: _____

В2 Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x - 2y = -1 \\ 3x + 5y = 11 \end{cases}$.

Ответ: _____

В3 Найдите сумму углов первого, второго и третьего, изображенных на рисунке



Ответ: _____

В4 Внешние углы при вершинах А и В треугольника АВС равны 103° и 157° . Какая из сторон треугольника является наибольшей?

Ответ: _____

Часть С

С1 Постройте график функции, заданной формулой $y = -1,5x + 2$.

С помощью графика найдите координаты точек пересечения графика с осями координат.

На отдельном листе постройте график и запишите ответ.

С2 Составив уравнение, решите задачу:

Лодка проплыла 3ч по озеру и 4ч по реке против течения, проплыв за это время 26км. Скорость течения реки 2км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.