

ВСТУПИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ 7 КЛАСС

Пояснения к демонстрационному варианту вступительной работы 2022 года по математике АНОО «Президентском лицее «Сириус»

При ознакомлении с данной работой следует иметь в виду, что задания, включённые в демонстрационный вариант, не отражают всех элементов содержания программы по математике за курс 6 класса, которые могут проверяться с помощью основных вариантов работы при отборе в 2022 г. С полным перечнем элементов содержания, которые могут контролироваться, можно ознакомиться в учебной программе для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: **«Математика: программы 5-9 классы / Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко»**. Представленные программы по курсам алгебры (7 класс) и геометрии (7 класс) созданы к УМК А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, который выбран для реализации основного общего и среднего общего образования в «Президентском лицее «Сириус». Также, для выявления учащихся, которые проявляют повышенный интерес к математике, включены задания олимпиадного уровня.



В демонстрационном варианте представлены конкретные примеры заданий, не исчерпывающие всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции основного варианта работы.

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику вступительных испытаний составить представление о структуре будущей работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности.

Приведённые критерии оценивания выполнения заданий, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности решения и записи ответа. Эти сведения дают будущим участникам вступительных испытаний возможность выработать стратегию подготовки к написанию работы по математике.

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ВСТУПИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ 7 КЛАСС

Инструкция по выполнению работы

1. Контрольная работа содержит **12** заданий. Время выполнения - **60** минут. Максимальное количество баллов за работу – **50**.

2. Внимательно читайте задание, отвечайте исключительно на поставленный **вопрос**. Задание с **лишними данными** в ответе, не относящимися к вопросу, считается **неверным**.

3. Работа содержит **три типа задач**: задания с **выбором** варианта ответа (в ответ записывайте только цифру), задания с **развёрнутым ответом** (в поле запишите **полное** решение и ответ) и **задания олимпиадного уровня** (№ 9 - №12).

4. Старайтесь давать ответ в виде **десятичной дроби** (если это возможно), с ориентиром на будущий экзамен по математике ОГЭ-9 и ГИА-11.

5. Пишите **понятно и разборчиво**. Задания выполняйте **аккуратно**, не делайте никаких посторонних пометок и рисунков в работе. Для этого **используйте черновик**.

6. Если необходимо **исправить** запись в работе, то аккуратно **зачеркните** карандашом и напишите верное решение.

7. Начинайте с тех заданий, которые вызывают у Вас **меньше затруднений**, затем переходите к другим заданиям. Для экономии времени **пропускайте задание**, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас **останется время**, Вы всегда сможете **вернуться** к пропущенным заданиям.

8. При **оформлении** заданий с развёрнутым ответом (в том числе заданий олимпиадного уровня) ориентируйтесь на **критерии оценивания**, чтобы получить максимальное количество баллов при проверке работы.

Желаем успеха!

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ВСТУПИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ 7 КЛАСС

Ответ: $\frac{1}{2}$.

Ответ: $\frac{1}{2}$.

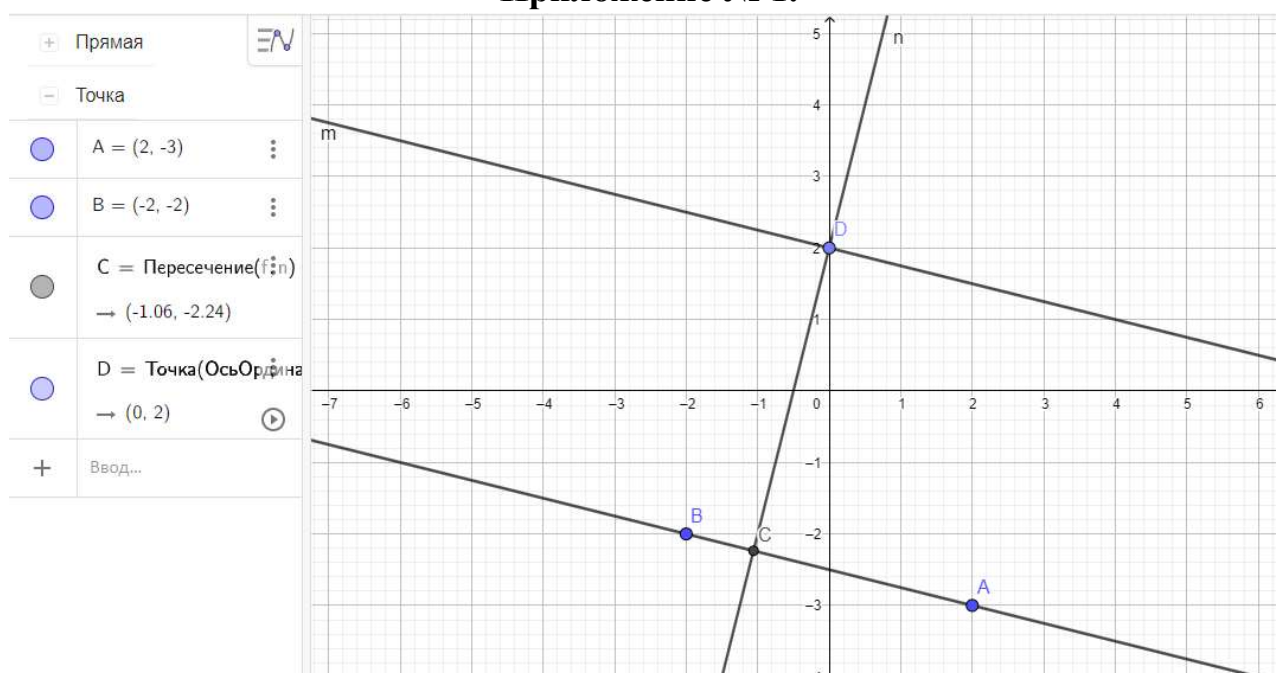
[illegible]

Ответ: _____.

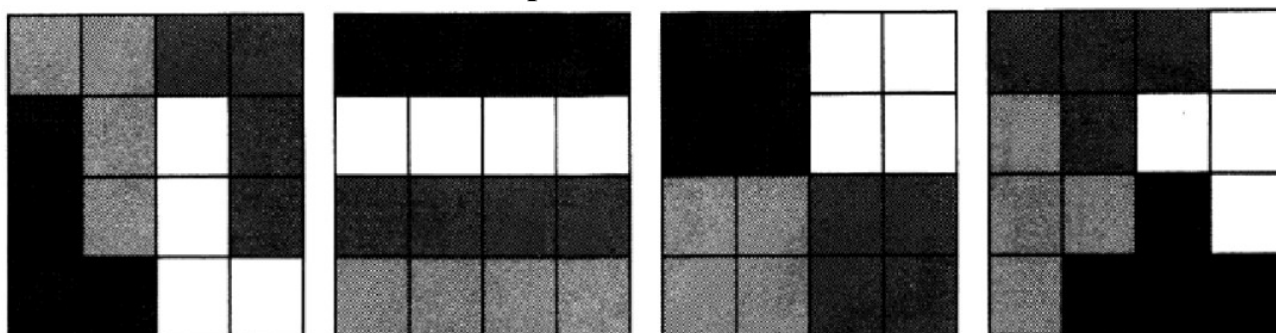
Система оценивания демонстрационного варианта работы по математике

Номер задания	Правильный ответ	Максимальное количество баллов
1	-5	4
2	1	3
3	см. приложение №1	5
4	4	3
5	14 марок у Виктора и 112 марок у Миши	5
6	4	3
7	2000	3
8	4,4	3
9	0,005	5
10	$3003 \cdot 207$	5
11	см. приложение № 2	5
12	8	6
Итого:		50

Приложение № 1.



Приложение № 2.



Критерии оценивания выполнения заданий

№ 1.

Баллы	Содержание критерия
4	Обоснованно получен верный ответ
2	Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера (не более одной), с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
4	<i>Максимальный балл</i>

№ 2.

Баллы	Содержание критерия
3	Выбрана цифра с верным ответом
0	Выбрана цифра с неверным ответом
3	<i>Максимальный балл</i>

№ 3.

Баллы	Содержание критерия
5	Ход решения верный, все точки в координатной плоскости изображены верно, верно построены три прямые. Присутствуют необходимые обозначения всех геометрических объектов, а также все буквенные обозначения в координатной плоскости (названия осей, начало координат, единичный отрезок, координаты точек).
3	Ход решения верный, все точки в координатной плоскости изображены верно, верно построены три прямые. Отсутствуют некоторые обозначения геометрических объектов или буквенные обозначения в координатной плоскости (названия осей, начало координат, единичный отрезок, координаты точек).
2	Решение доведено до конца, но допущена ошибка в изображении одного из геометрических объектов, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно
1	В координатной плоскости верно изображены только три точки
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
5	<i>Максимальный балл</i>

№ 4.

Баллы	Содержание критерия
3	Выбрана цифра с верным ответом
0	Выбрана цифра с неверным ответом
3	<i>Максимальный балл</i>

№ 5.

Баллы	Содержание критерия
5	Ход решения верный, присутствуют все шаги рассуждения и составления уравнения в виде краткой записи (вводные слова «пусть», «тогда», «по условию задачи» и т.д.). Получен и записан верный ответ.
4	Ход решения верный, присутствуют рассуждения, составлено уравнение, но пропущен какой-либо шаг в краткой записи, не влияющий на общее решение задачи. Получен и записан верный ответ.
3	Ход решения верный, присутствуют все шаги рассуждения и составления уравнения в виде краткой записи (вводные слова «пусть», «тогда», «по условию задачи» и т.д.). Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно.
2	Составлено уравнение для решения задачи. Получен и записан верный ответ, но отсутствуют рассуждения в виде краткой записи (вводные слова «пусть», «тогда», «по условию задачи» и т.д.).
1	Записан только верный ответ. Полное решение отсутствует.
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
5	<i>Максимальный балл</i>

№ 6.

Баллы	Содержание критерия
3	Выбрана цифра с верным ответом
0	Выбрана цифра с неверным ответом
3	<i>Максимальный балл</i>

№ 7.

Баллы	Содержание критерия
3	Ход решения верный, получен верный ответ
1	Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
3	<i>Максимальный балл</i>

№ 8.

Баллы	Содержание критерия
3	Ход решения верный, получен верный ответ
1	Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
3	<i>Максимальный балл</i>

№ 9.

Баллы	Содержание критерия
5	Ход решения верный, обосновано получен верный ответ
3	Ход решения верный, но ответ дан в виде несокращенной дроби ($\frac{1002}{2004 \cdot 100}$)
1	Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
5	<i>Максимальный балл</i>

№ 10.

Баллы	Содержание критерия
5	Ход решения верный, обосновано получен верный ответ, в поле ответа записан столбик с верно заполненными пропусками
2	Решение доведено до конца, но допущена ошибка (не более одного пропуска), с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
5	<i>Максимальный балл</i>

№ 11.

Баллы	Содержание критерия
5	Ход решения верный, обосновано получен верный ответ, рассмотрены и изображены всевозможные варианты разрезания
2	Рассмотрены частные случаи разрезания (изображено не менее двух случаев разрезания)
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
5	<i>Максимальный балл</i>

№ 12.

Баллы	Содержание критерия
6	Ход решения верный, обосновано получен верный ответ
3	Ход решения верный, полное обоснование отсутствует, но ответ содержит часть рассуждений, получен верный ответ
1	Получен верный ответ, обоснования отсутствуют
0	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше
6	<i>Максимальный балл</i>