

**Диагностическая работа
по МАТЕМАТИКЕ**

6 класс (обыкновенные дроби)

Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

На выполнение стартовой работы по математике даётся 70 минут. Работа включает в себя 12 заданий и состоит из двух частей. На выполнение заданий части 1 отводится 35 минут, в конце этого времени бланк ответов на задания части 1 сдаётся. На выполнение заданий части 2 также отводится 35 минут. Между выполнением частей 1 и 2 предусмотрен перерыв 10 минут.

Ответом в заданиях части 1 (1–7) является целое число или последовательность цифр. Запишите ответ в отведённом для него месте на листе с заданиями, а затем перенесите его в бланк ответов.

В заданиях части 2 (8–12) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Выполнять задания можно в любом порядке, главное – правильно решить как можно больше заданий. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не даётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Обязательно проверьте в конце работы, чтобы все ответы к заданиям части 1 были перенесены в бланк ответов!

Желаем успеха!

Часть 1

В заданиях 1–7 дайте ответ в виде целого числа или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы, затем перенесите его в бланк ответов. Единицы измерений писать не нужно.

1 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$5\frac{3}{7} = \frac{\square}{7}$$

Ответ: _____.

2 Расположите числа в порядке возрастания.

1) $1\frac{1}{9}$

2) $\frac{8}{9}$

3) $\frac{3}{8}$

4) $\frac{9}{8}$

В ответе запишите их номера в нужном порядке без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

--	--	--	--

3 Вычислите: $\frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{1}{12}$.

Ответ: _____.

4 Собака Шарик, живущая в будке возле дома, обязательно лает, если какая-нибудь кошка идёт по забору.

Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) Если Шарик лает, значит, по забору идёт кошка.
- 2) Если Шарик молчит, значит, кошка по забору не идёт.
- 3) Если кошка по забору не идёт, Шарик не лает.
- 4) Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет лаять.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

5

Решите уравнение $2\frac{1}{3} \cdot x = 14$.

Ответ: _____.

6

Олег подошёл к кассе кинотеатра «Луч» в 12:30, для того чтобы купить билет на какой-нибудь фильм. У него есть только 300 рублей на билет. Пользуясь таблицей, определите, сколько рублей стоит билет на ближайший сеанс, на который может пойти Олег.

Название фильма	Время сеанса	Цена билета
Планета обезьян	11:55	250 руб.
Рапунцель	12:20	300 руб.
Черепашки-ниндзя	12:40	320 руб.
Человек-паук	13:15	280 руб.
Смешарики	16:00	200 руб.

Ответ: _____.

7

Установите соответствие между величинами и их возможными реальными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

**ВОЗМОЖНЫЕ РЕАЛЬНЫЕ
ЗНАЧЕНИЯ**

- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| А) рост ребёнка | 1) 32 км |
| Б) толщина листа бумаги | 2) 30 м |
| В) протяжённость автобусного маршрута | 3) 0,2 мм |
| Г) высота жилого дома | 4) 110 см |

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного реального значения. Запишите в бланк ответов получившуюся последовательность цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

А	Б	В	Г

Не забудьте перенести ответы к заданиям части 1 в бланк ответов.

Ответы к заданиям части 1

№ задания	Ответ
1	38
2	3214
3	1
4	24
5	6
6	280
7	4312

Критерии оценивания заданий части 1

Правильное выполнение каждого из заданий 1, 2, 3, 5, 6 оценивается 1 баллом. Правильное выполнение каждого из заданий 4 и 7 оценивается 2 баллами. Выполнение каждого из заданий 4 и 7 не более чем с одной ошибкой (указание одного неверного утверждения в дополнение ко всем верным либо указание только верных утверждений, количество которых на единицу меньше требуемого) оценивается 1 баллом. Если при выполнении задания 4 или 7 допущено две и более ошибок, за это задание выставляется 0 баллов.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

Правильное выполнение каждого из заданий 8–11 оценивается 1 баллом.

В заданиях 9 и 11 должно быть дано верное решение, в котором проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ.

Выполнение задания 12 оценивается по приведённым ниже критериям.

8

Приведите пример двузначного числа, которое делится и на 6, и на 8, но не делится на 48.

Например, 24. Могут быть даны и другие ответы, удовлетворяющие условию задания

9

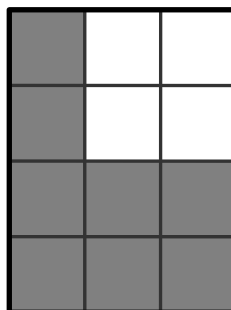
Вычислите: $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{1}{7} : 3\frac{1}{5}$.

$\frac{5}{3}$ или $1\frac{2}{3}$

10

На рисунке изображён клетчатый платок. Закрасьте клетки так, чтобы количество закрашенных клеток составляло две трети этого платка. Закрашивать клетку нужно только целиком.

Пример правильного решения



Должно быть засчитано любое решение, удовлетворяющее условию задания.

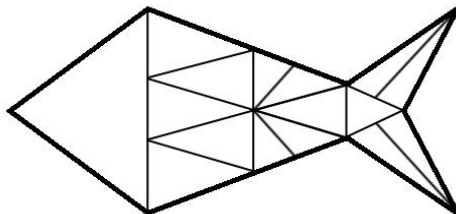
11

Билет на «Шоу мыльных пузырей» стоит для взрослого 600 руб., для школьника – половину стоимости взрослого билета, а для дошкольника – четверть стоимости взрослого билета. Сколько рублей должна заплатить за билеты семья, включающая двух родителей, двух школьников и одного трёхлетнего малыша?

1950 рублей

Антон хочет сделать для младшего брата пазл в виде рыбы. Пазл должен складываться из разноцветных кусочков картона, причём каждый кусочек – в форме треугольника. Для изготовления пазла Антон сделал выкройку, как показано ниже. Изобразите на рисунке линии, по которым Антон может разрезать эту выкройку на кусочки в форме треугольников. Кусочков должно быть не менее 15 и не более 20.

Пример правильного решения



Должно быть засчитано любое решение, удовлетворяющее условию задания

Система оценивания задания 12

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Приведено разбиение рисунка на треугольники, то есть рисунок разрезан на части, каждая из которых является треугольником, и все части вместе составляют рисунок целиком, причём количество треугольников удовлетворяет условию. Допускается незначительное искажение прямых линий, связанное с рукописным характером рисунка	2
Приведено разбиение рисунка на треугольники, то есть рисунок разрезан на части, каждая из которых является треугольником, и все части вместе составляют рисунок целиком, но количество треугольников больше либо меньше заданного в условии. Допускается незначительное искажение прямых линий, связанное с рукописным характером рисунка	1
Не выполнено ни одно из предыдущих условий (рисунок не разрезан на части и(или) не все части треугольной формы)	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 15.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–8	9–12	13–15