

**Диагностическая работа****по МАТЕМАТИКЕ****30 октября 2014 года  
7 класс****Вариант МА70101****Район.****Город (населённый пункт).****Школа****Класс****Фамилия.****Имя.****Отчество****Инструкция по выполнению работы**

На выполнение диагностической работы по математике даётся 70 минут. Работа состоит из двух основных частей, включающих 14 заданий, и одной дополнительной части, включающей 3 задания. На выполнение заданий части 1 отводится 35 минут. На выполнение заданий части 2 и части 3 также отводится 35 минут. Между выполнением частей 1 и 2 предусмотрен перерыв 10 минут.

Ответом в заданиях части 1 (1–9) является целое число, или десятичная дробь, или последовательность цифр. Запишите ответ в отведённом для него месте на листе с заданиями.

В заданиях части 2 (10–14) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле.

Часть 3 является дополнительной, её выполнение необязательно. Верное решение всех заданий этой части оценивается дополнительной отметкой «5». В заданиях части 3 (15–17) требуется записать решение и ответ в 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 удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

## Часть 1

В заданиях 1–9 дайте ответ в виде целого числа, или десятичной дроби, или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы. Единицы измерений писать не нужно.

- 1 Найдите значение выражения  $20 : (-4) + 7$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 2 Выберите верные утверждения.

- 1) При умножении двух нецелых чисел всегда получается нецелое число.
- 2) Если к числителю и знаменателю любой дроби прибавить 3, то дробь не изменится.
- 3) Если числитель и знаменатель данной дроби поменять местами, а затем полученную дробь умножить на данную, то произведение будет равно 1.
- 4) Если числитель положительной дроби увеличить в 5 раз, то дробь увеличится в 5 раз.

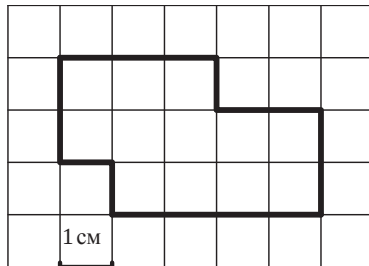
В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 3 Решите уравнение  $4 \cdot x - 8 \cdot (x - 1) = -1$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 4 На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$  изображена фигура (см. рисунок). Найдите длину прямоугольника, имеющего такой же периметр, если его ширина равна 2 см. Ответ дайте в сантиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 5 В коробке лежат кубики и шарики. Всего их 36. Число кубиков относится к числу шариков как 5:7. Сколько в этой коробке шариков?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 6 Какие из перечисленных обыкновенных дробей **не могут** быть представлены в виде конечной десятичной дроби?

- 1)  $\frac{22}{11}$       2)  $\frac{11}{6}$       3)  $\frac{7}{4}$       4)  $\frac{3}{9}$

В ответ запишите номера выбранных дробей без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 В проекте 12-этажного дома указано, что его высота составит 4265 м. Исправьте ошибку, поставив в нужное место запятую. В ответе укажите высоту дома в метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 8 Андрей приехал в аэропорт в 11:10, чтобы встретить ближайший самолёт из Санкт-Петербурга. Пользуясь таблицей, определите, сколько минут ему осталось ждать прилёта этого самолёта.

| Город отправления | Время отправления | Время прилёта | № выхода |
|-------------------|-------------------|---------------|----------|
| Воркута           | 09:00             | 11:45         | 8        |
| Сочи (Адлер)      | 09:25             | 11:40         | 7        |
| Санкт-Петербург   | 10:15             | 11:55         | 14       |
| Новосибирск       | 10:45             | 14:30         | 2        |
| Краснодар         | 10:50             | 12:45         | 9        |
| Новосибирск       | 11:15             | 15:45         | 11       |
| Самара            | 11:55             | 13:40         | 4        |
| Санкт-Петербург   | 12:10             | 14:35         | 6        |
| Краснодар         | 12:40             | 14:50         | 3        |

Ответ: \_\_\_\_\_.

9

Даша часто читает детективы. Когда она приезжает на дачу, то обязательно каждый день там читает какой-нибудь детектив. Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) Если Даша читает детектив, значит, она приехала на дачу.
- 2) Если Даша провела прошедшие выходные на даче, значит, она в эти выходные читала детектив.
- 3) Если Даша не на даче, то она не читает детектив.
- 4) Если Даша вчера не читала детектив, значит, она не была вчера на даче.

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

Ответ: \_\_\_\_\_.

## Часть 2

В заданиях 10–14 запишите ответ в отведённом для этого поле. Для заданий 11, 12 и 13 запишите полное решение.

10

Приведите пример двух обыкновенных дробей, частное которых – целое отрицательное число.

Ответ:

11

Найдите значение выражения  $\frac{1}{5} \cdot 5,5 + \left(\frac{3}{10} - 3\right)$ .

Решение:

Ответ:

12

Один рабочий выполняет заказ за 7 ч. Сколько таких заказов выполняют двое рабочих за 14 ч, работая вместе, если они работают с одинаковой скоростью?

Решение:

Ответ:

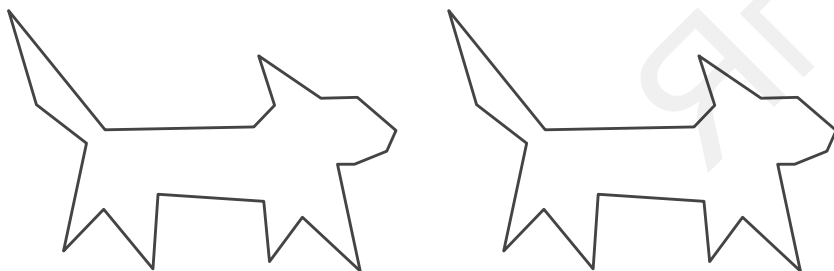
13 Ивану нужно купить 3 кг творога. Упаковка творога массой 0,5 кг стоит 65 руб. Упаковка творога массой 1 кг стоит 110 руб. Кроме того, в магазине проходит акция: четыре упаковки творога по 0,5 кг продаются по цене трёх таких же упаковок. Какую наименьшую сумму в рублях потратит Иван на покупку? Ответ поясните.

[illegible]

**14** Алина хочет сделать для младшего брата пазл в виде собаки. Пазл должен складываться из разноцветных кусочков картона, причём каждый кусочек – в форме треугольника. Для изготовления пазла Алина сделала выкройку, как показано ниже. Изобразите на рисунке линии, по которым Алина может разрезать эту выкройку на кусочки в форме треугольников. Кусочков должно быть не менее 15 и не более 20. Один из рисунков можно использовать как черновик.

Черновик

Ответ



## Часть 3

*В заданиях 15–17 запишите ответ в отведённом для этого поле. Для задания 15 запишите полное решение.*

15 Найдите значение выражения  $\frac{3,1\overline{2}-2,8}{3,2-4,45}$ .

[illegible]

**16** Вычеркните из числа 3 159 556 две цифры так, чтобы полученное число делилось на 45. В ответе запишите полученное число.

[illegible]

17 Отметьте на прямой точки  $A, B, C$  и  $D$  так, чтобы были истинны следующие утверждения.

$$\begin{aligned} AB &= 3 \text{ cm} \\ BC &= 7 \text{ cm} \\ CD &= 2 \text{ cm} \\ DA &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$
[illegible]