**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ**

**8 КЛАСС**

Дата: \_\_\_ \_\_\_ 20\_\_ г.

Вариант №: \_\_\_

Выполнена: ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Инструкция по выполнению работы**

         На выполнение работы по математике базового уровня отводится два урока (не более 45 минут каждый). Работа состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий.  
         Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.  
         Часть 1 включает в себя 12 заданий. Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В заданиях 4 и 6 нужно отметить точку на числовой прямой. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.  
         Часть 2 включает в себя 6 заданий. В заданиях 13, 15–18 запишите решение и ответ в указанном месте. В задании 14 ответьте на поставленные вопросы. Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.  
         При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.  
         При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.  
         Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.  
         Вариант сгенерирован единой системой универсального образования на [esuo.ru](https://esuo.ru/) и соответствует последним изменениям ВПР на **текущий учебный год**.

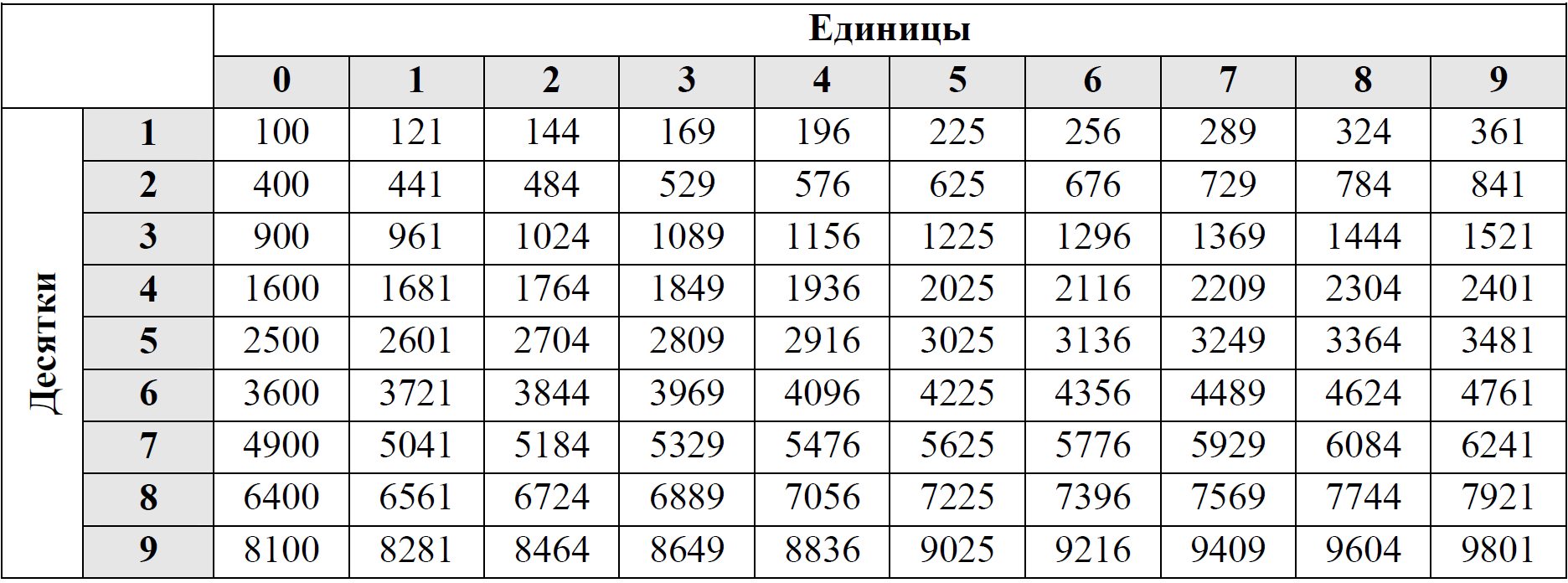
*Желаем успеха!*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



*\* Обратите внимание:* в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с особенностями организации учебного процесса, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данные задания вместо баллов выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

**Таблица квадратов двузначных чисел**



**Часть 1**

   1

Найдите значение выражения 6,8 : (1,21 − 5,21).



   2

Решите уравнение (x + 3)(x − 4) − 18 = 0.

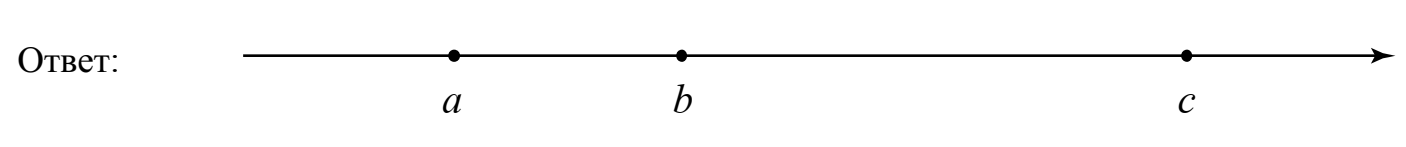


   3

В школе открыты две спортивные секции: по волейболу и по баскетболу. Заниматься можно только в одной из них. Число школьников, занимающихся в секции по волейболу, относится к числу школьников, занимающихся в секции по баскетболу, как 6:7. Сколько школьников занимаются в секции по волейболу, если всего в двух секциях занимаются 39 школьников?



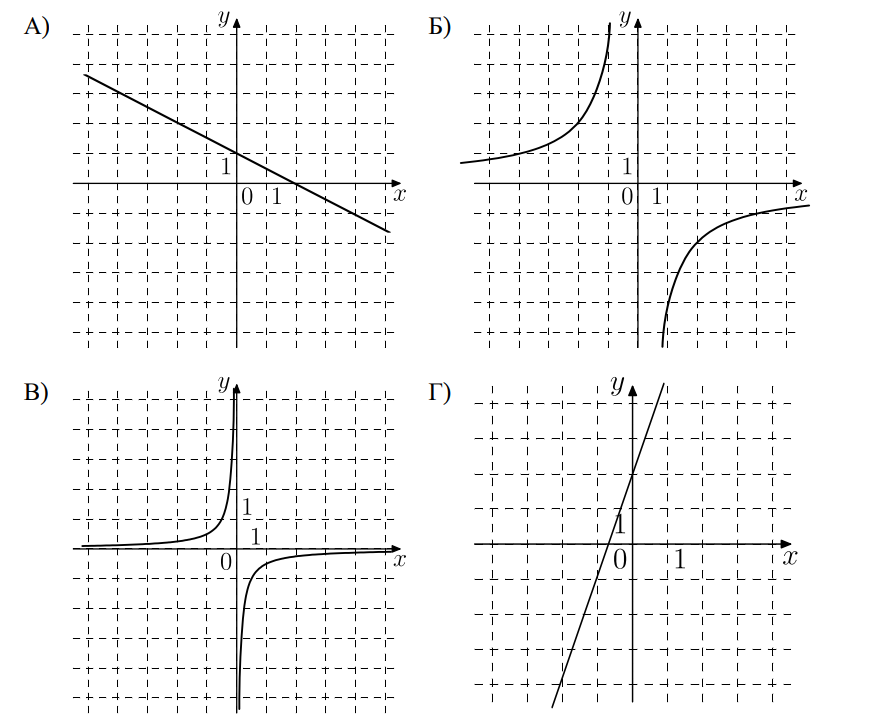
   4

На координатной прямой отмечены числа a, b и c. Отметьте на этой прямой какое-нибудь число x так, чтобы при этом выполнялись три условия: -a + x > 0, x - b > 0, x - c < 0.  


   5

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) y = −0,5x + 1;     2) y = 3x + 3;

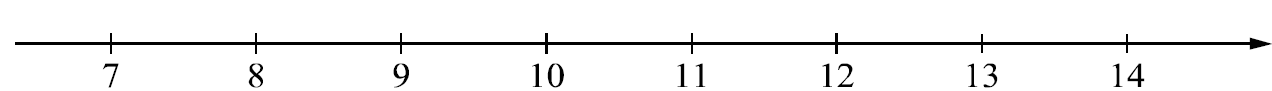
3) ;         4)  .

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответ: | А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |  |

   6

Отметьте на координатной прямой число

Ответ:

   7

Найдите значение выражения  при a = 5 и b = 6.



   8

В цветочном магазине продаются готовые букеты: 7 только из роз, 8 только из ирисов  
и 5 из ирисов и роз. Какова вероятность того, что в случайно выбранном готовом букете будут розы?

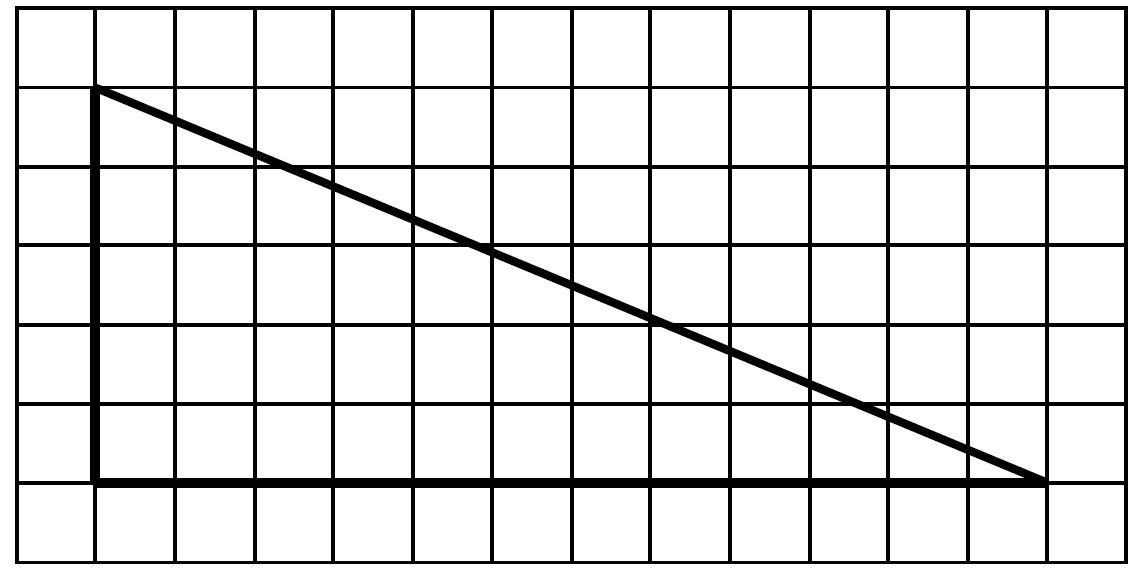


   9

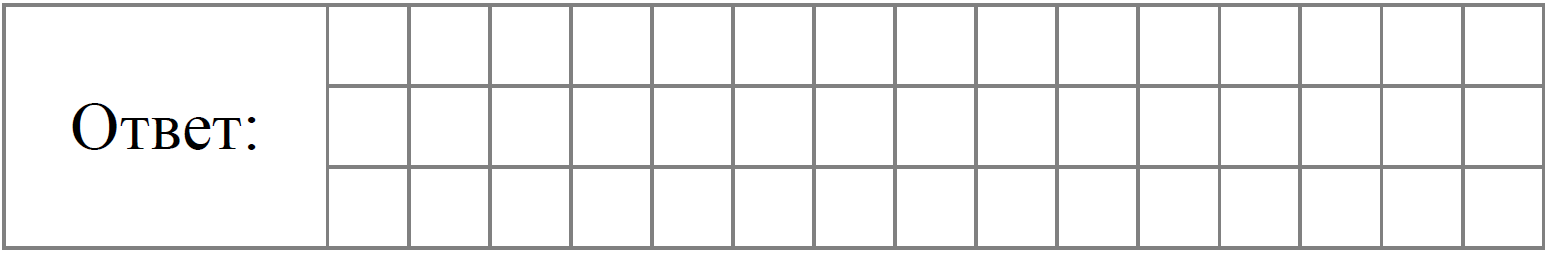
Турист прошёл 35% всего маршрута, а затем 20% оставшегося расстояния. Сколько  
километров нужно ещё пройти туристу, если длина всего маршрута составляет 70 км?



  10



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1  
изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большей средней линии.



  11

В треугольнике ABC угол C равен 90°, AC = 9, BC = . Найдите cos A.



  12

Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Любые две различные прямые имеют общую точку.  
2) Центром окружности, описанной около треугольника, является точка пересечения серединных перпендикуляров, проведённых к его сторонам.  
3) Если острый угол одного прямоугольного треугольника равен углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны.



**Часть 2**

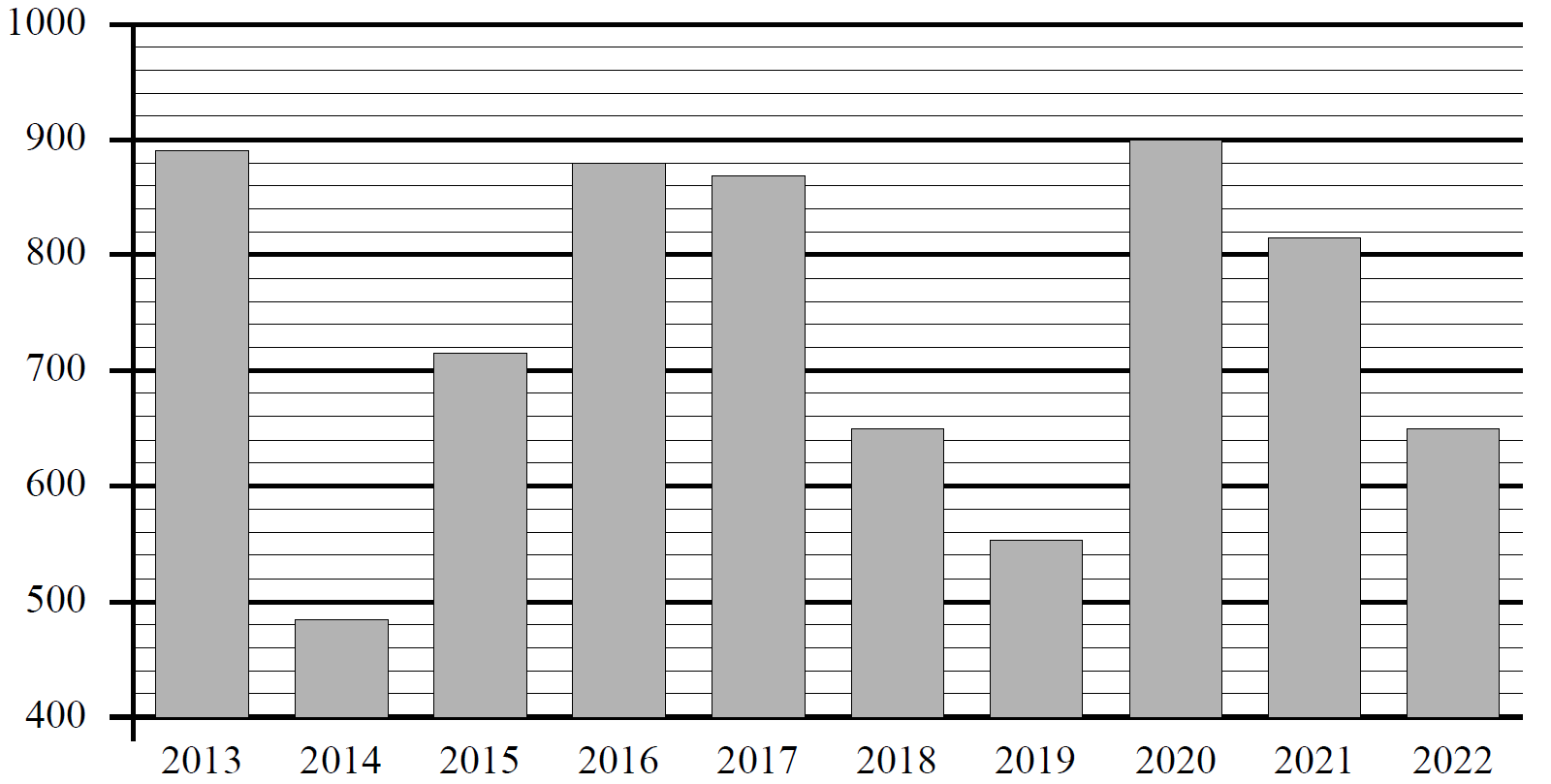
  13

Решите уравнение 4x2 + 20x + 25 = (x − 4)2.



  14

На диаграмме представлены данные о годовом количестве осадков в Москве. По горизонтали указаны годы, а по вертикали – количество осадков, в мм.



Ответьте на вопросы.

1) В какие годы из указанного периода в Москве за год выпало более 800 мм осадков  
  
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Примерно на сколько мм в 2015 году выпало осадков меньше, чем в 2016?  
  
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

  15

Первый рабочий за час делает на 6 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ,  
состоящий из 36 деталей, на 1 час быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

Запишите решение и ответ.



  16

У Маши в копилке лежат монеты по 2 рубля и по 10 рублей. Если все двухрублёвые монеты, которые лежат в копилке, сложить в стопки по 7 монет, то получится шесть полных стопок, а седьмая неполная. Если же сложить десятирублёвые монеты в стопки по 4 монеты, то получится две полных стопки, а третья неполная. Сколько всего рублей у Маши в копилке, если двухрублёвые монеты составляют такую же сумму (в рублях),  
что и десятирублёвые?

Запишите решение и ответ.



  17

Найдите значение выражения .



  18

В параллелограмме ABCD биссектриса угла А, равного 60°, пересекает сторону ВС в точке М. Отрезки АМ и DM перпендикулярны. Найдите периметр параллелограмма, если АB = 6.

Запишите решение и ответ.

