**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**.

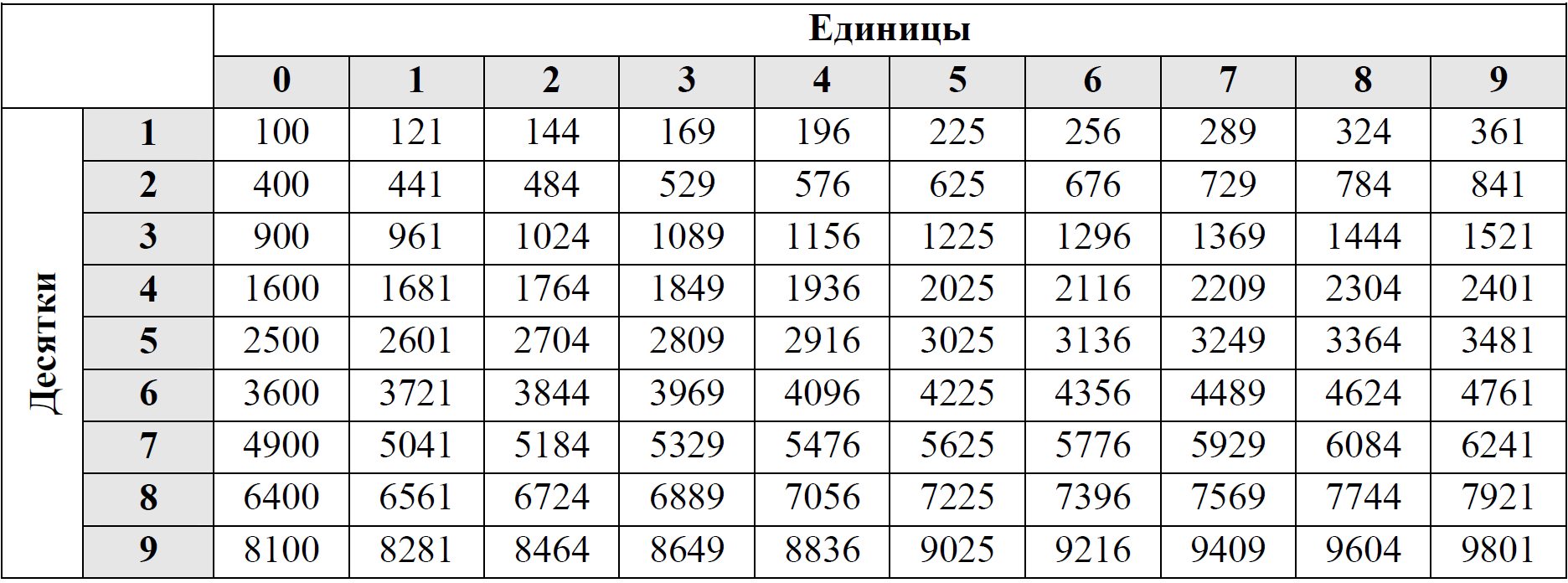
*Желаем успеха!*

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



*\* 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 7,2 : (0,15 + 1,05).



   2

Решите уравнение 9 + 6x − 8x2 = 0.

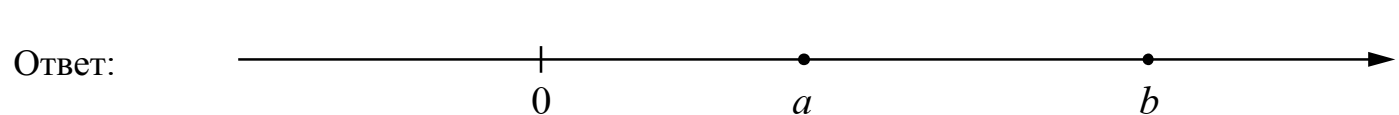


   3

В школе открыты две спортивные секции: по настольному теннису и по волейболу. Заниматься можно только в одной из них. Число школьников, занимающихся в секции по настольному теннису, относится к числу школьников, занимающихся в секции по волейболу, как 5:8. Сколько школьников занимаются в секции по волейболу, если всего в двух секциях занимаются 52 школьника?



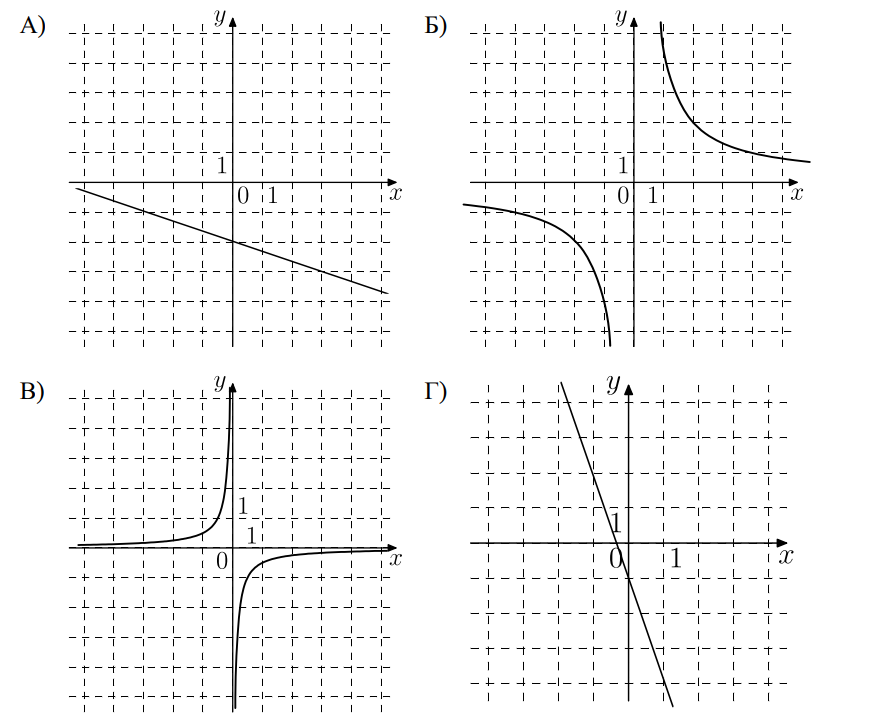
   4

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

   5

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

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) y = −​​​​​​​x − 2;     2) ;

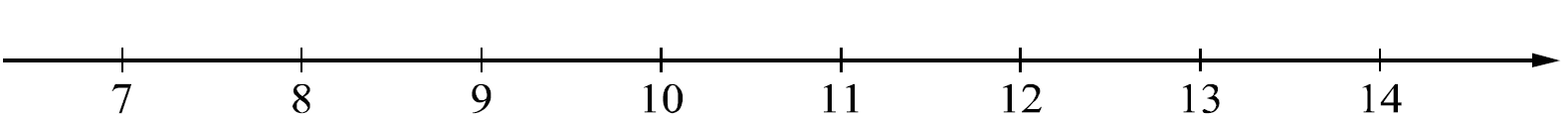
3) y = −3x − 1;         4) .

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 x = 4 и y =



   8

В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что орёл не выпадет ни разу.

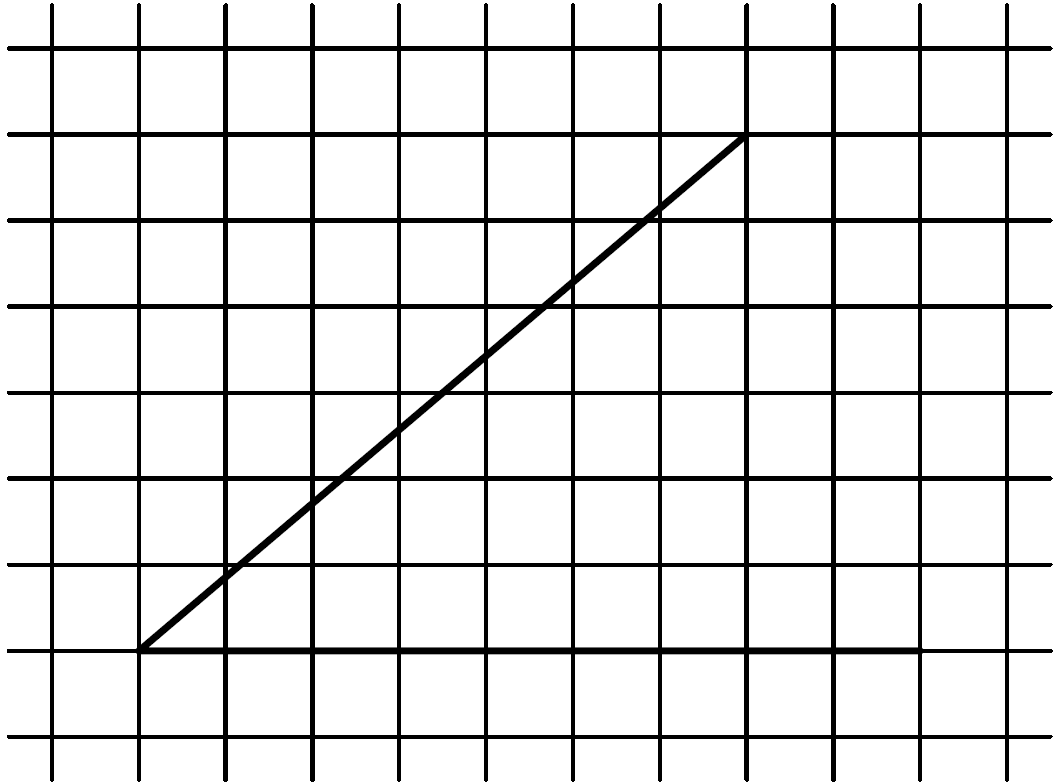


   9

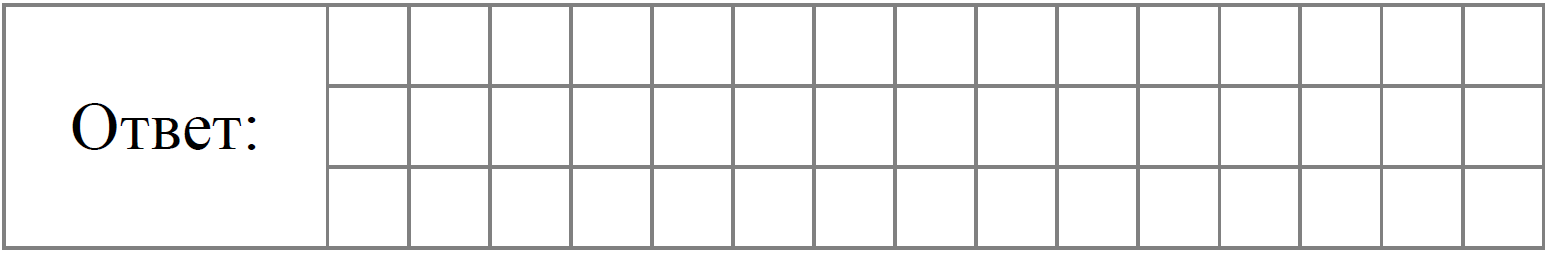
Турист прошёл 30% всего маршрута, а затем 25% оставшегося расстояния. Сколько  
километров нужно ещё пройти туристу, если длина всего маршрута составляет 84 км?



  10



На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён острый угол. Найдите тангенс этого угла.



  11

Один из углов равнобедренного тупоугольного треугольника на 60° больше другого.  
Найдите больший угол этого треугольника. Ответ дайте в градусах.



  12

Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

1) Диагонали прямоугольной трапеции равны.  
2) Если в треугольнике ABC углы A и B равны соответственно 40° и 70°, то внешний угол этого треугольника при вершине C равен 70°.  
3) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.



**Часть 2**

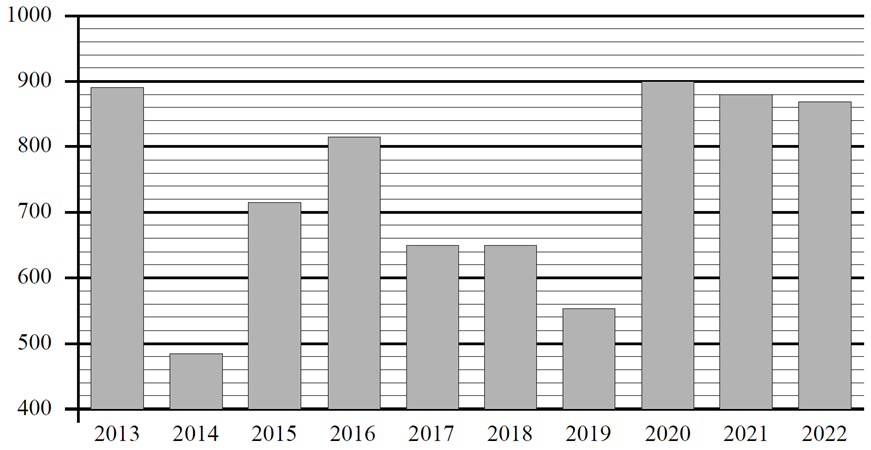
  13

Решите уравнение 4x2 +12x + 9 = (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 500, но менее 700 мм осадков?  
  
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) Примерно на сколько мм в 2016 году выпало осадков меньше, чем в 2020?  
  
Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

  15

Пассажирский поезд, двигаясь со скоростью 30 км/ч, полностью проезжает туннель за 90 секунд. Сколько метров составляет длина этого туннеля, если длина поезда 600 метров?

Запишите решение и ответ.



  16

По бортику круглого цветочного горшка ползут гусеница и улитка в одном направлении с постоянными скоростями. Когда за ними начал наблюдать Петя, они были в диаметрально противоположных точках бортика. Время от времени гусеница обгоняет улитку. Восьмой обгон произошёл через 18 минут после начала наблюдения. Через сколько минут после восьмого обгона произойдёт девятый?

Запишите решение и ответ.



  17

Найдите значение выражения .



  18

В прямоугольной трапеции ABCD с основаниями AD и BC диагональ BD равна 10, а угол А равен 45°. Найдите бо́льшую боковую сторону, если меньшее основание трапеции равно

Запишите решение и ответ.

