

## **Математическая вертикаль**

### **Блок «Математика»**

#### **Инструкция по выполнению работы**

На выполнение заданий данного блока дается 65 минут. После окончания указанного времени работа сдается. Задания можно решать в любом порядке. Постарайтесь решить побольше заданий правильно.

*Фамилия Имя (или номер)* \_\_\_\_\_

*Класс* \_\_\_\_\_

**Часть 1**

***В заданиях 1–7 дайте ответ в виде целого числа или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.***

**1**

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

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2**

Вычислите  $47 - 45 : (5 + 4) + 3 \cdot 8$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3**

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

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4**

В корзине лежат яблоки и груши, причем всего фруктов 21, из них 4 груши. Какое наименьшее количество груш надо добавить в корзину, чтобы груш стало не менее трети от общего количества фруктов?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5**

На батоне колбасы нарисованы тонкие поперечные кольца. Если разрезать по красным кольцам, получится 5 кусков, если по желтым — 7 кусков, а если по зеленым — 11 кусков. Сколько кусков колбасы получится, если разрезать по кольцам всех трёх цветов?

Ответ: \_\_\_\_\_.

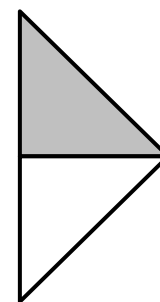
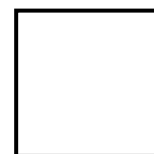
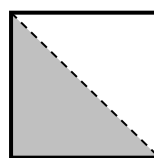
**6** Настя любит кататься на велосипеде и часто это делает. Когда в выходные хорошая погода, она обязательно едет кататься на велосипеде. Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) Если в выходные Настя не каталась на велосипеде, то, значит, в эти выходные была плохая погода.
- 2) В плохую погоду Настя не катается на велосипеде.
- 3) Если в субботу погода хорошая, то Настя поедет кататься на велосипеде.
- 4) Если Настя вчера каталась на велосипеде, то вчера был выходной день с хорошей погодой.

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

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7** Петя разрезал квадрат на две равные половинки и сложил из них треугольник. Разрежьте этот же квадрат на 2 **разные** части, из которых тоже можно сложить треугольник (возможно, другой). На рисунке второго квадрата покажите, как должна идти линия разреза. Рядом нарисуйте как сложить треугольник.



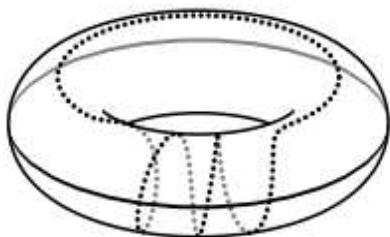
- 8 На рисунке показан фрагмент древнего греческого орнамента, который называется Меандр.



Чему равна длина всей извилистой линии Меандра на рисунке, если показанный его фрагмент занимает по ширине 47 клеток?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9 По поверхности планеты, имеющей форму бублика, проползли, оставляя за собой следы, две улитки: одна по внешнему экватору, а другая по винтовой линии (см. рис.). На сколько частей разделили поверхность планеты следы улиток?



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 10 Билет на электричку стоит 180 рублей для взрослого и 100 рублей для школьника. На группу из 10 школьников можно приобрести групповой билет за 800 рублей. Какую минимальную сумму в рублях заплатит при организации загородной поездки группа, состоящая из учителя, двух родителей и 15 школьников?

Ответ: \_\_\_\_\_.