

«Юные дарования – 2016»

3 класс

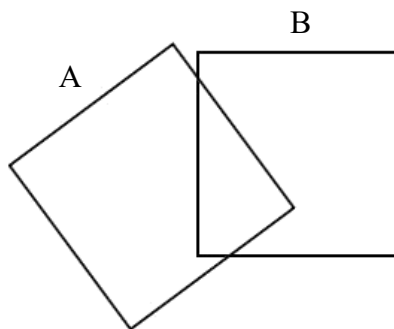
1. Александра задумала натуральное число, которое пишется одинаково слева направо и наоборот. Георгий замазал кляксами пять цифр. Помогите Александре восстановить задуманное число, если известно, что число кратно 5.



2. Вася готовится к выступлению и красит четырьмя разными красками нос, шляпу, ботинки и стул. Сколькими разными способами он может это сделать, если все предметы должны быть покрашены в разные цвета?

3. У Ани есть три ящика для рассады с надписями «Помидоры», «Цветы» и «Ромашки». Она посадила семена ромашек, помидоров и колокольчиков в эти ящики так, что все надписи оказались неверными. Что в каком ящике вырастет?

4. Дан рисунок. Перерисуйте его в тетрадь дважды и раскрасьте: а) $A \cap B$; б) $A \cup B$.



5. Из 28 учеников класса половина учеников любит читать сказки, четвертая часть – фантастику, причём 5 человек любят читать и сказки и фантастику. Сколько учеников не любят читать ни сказки, ни фантастику?

«Юные дарования – 2016»

4 класс

1. Есть три ключа от трёх замков. Они не подписаны. Сколько проб будет достаточно, чтобы открыть все три замка?

2. На развёртке поверхности правильной шестиугольной призмы Георгий нарисовал маркером 2 точки и отрезок. Александра склеила призму (рис.1). Начертите развёртку этой призмы и отметьте на ней данные точки и отрезок.

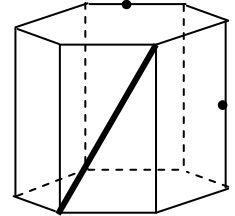


Рис.1

3. О жизни котенка Гав и его друзей написали книгу. В книге 975 страницы. Страницы пронумеровали. Сколько раз была написана цифра 7?

4. Старый гном разложил свои сокровища в 3 разноцветных сундука, стоящие у стены: в один – драгоценные камни, в другой – золотые монеты, в третий – магические книги. Он помнит, что

- красный сундук правее, чем драгоценные камни;
- магические книги правее, чем красный сундук.

В каком сундуке лежат магические книги, если зелёный сундук стоит левее, чем синий?

5. Недалеко от Венеции расположены три острова: Мурано, Бурано и Торчелло. Посетить Торчелло можно только побывав по дороге и на Мурано, и на Бурано. Каждый из 15 туристов посетил хотя бы один остров. При этом 5 человек посетили Торчелло, 13 человек побывали на Мурано и 9 человек — на Бурано. Сколько туристов посетили ровно два острова?

