

Задачи олимпиады «Построй своё Будущее-2018»

6-й класс

Обращаем внимание, что необходимо приводить подробные решения с пояснениями, а не просто ответы!

1. Сумма двух натуральных чисел равна 2368. Если к первому числу приписать в конце 4, а от второго отбросить в конце 5, то числа станут равными. Найдите эти числа.
2. На доске записаны 2017 двоек, 2018 троек и 2019 четверок. Разрешается стереть любые две цифры и написать вместо них третью: вместо 2 и 3 – 4, вместо 3 и 4 – 2, вместо 2 и 4 – 3. После многократного повторения этих операций на доске осталась одна цифра. Какая?
3. Расставьте в таблице 3×3 числа 3, 4, 5, ..., 11 так, чтобы произведения чисел в строке и столбце с одним и тем же номером были равны.
4. Чтобы прийти в гости к Кролику в назначенное время, Винни-Пух и Пятачок ровно в полдень вышли из домика Пятачка. На полпути Пятачок вспомнил, что забыл приготовленный для Кролика подарок – воздушный шарик. Он побежал домой со скоростью, вдвое большей, чем шел, схватил шарик и побежал с той же скоростью к Кролику. Пришедший вовремя Винни-Пух успел съесть до прихода Пятачка 5 бутербродов с медом. К которому часу Кролик пригласил друзей, если Винни-Пух съедает один бутерброд за 2 минуты?
5. В квадрат со стороной 2 вписана окружность, а затем тем же радиусом проведены 4 дуги с центрами в вершинах квадрата. Найдите площадь фигуры, образованной окружностью и дугами. На рисунке эта фигура заштрихована.

