

XXV Межрегиональная олимпиада

школьников по математике

«САММАТ-2017»

Заключительный тур

6 класс



▷ 1. С числом разрешено производить две операции: «увеличить вдвое» и «увеличить на 1». Можно ли получить из числа 1 число 2017 за 16 операций?

▷ 2. В Сбербанк положена сумма в один миллион рублей под некоторые годовые проценты. Какие проценты дает банк, если спустя три года вкладчик получил 1061208 рублей?

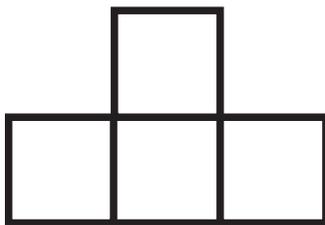
▷ 3. Обычно домино содержит 28 различных костей, при этом наибольшее число очков на одной кости — 12. Сколько костей содержало бы домино, если бы наибольшее число очков на одной кости было 16?

▷ 4. Три землекопа за 4 часа выкопали 6 ям. Сколько ям выкопают два землекопа за 3 часа?

▷ 5. В примере ЧАЙ:АЙ=5 каждой букве соответствует своя цифра. Чему равно наибольшее возможное значение Ч+А+Й?

▷ 6. Часы показывают половину четвертого. Через сколько минут минутная стрелка догонит часовую?

▷ 7. Чемпио по игре в тетрис утверждает, что он заполнил поле размером 10×200 , используя все фигуры, из них 17 фигур вида, представленного на рисунке.



Могло ли такое быть?

▷ 8. Дана линейка без делений. На ней отмечены три точки, расстояния между которыми 2017 см и 1993 см. Докажите, что с помощью этой линейки можно отложить любой отрезок, длина которого выражается любым целым числом сантиметров.

▷ 9. Последовательно в порядке возрастания выписаны все пятизначные числа, в записи которых присутствуют цифры 0, 1, 2, 3, 4. Сколько всего таких чисел?

▷ 10. Длина одной стороны прямоугольника составляет 225% другой. Разрежьте этот прямоугольник на две части так, чтобы можно было из них составить квадрат.