


8 класс

1. Дан ряд из 13 чисел: 1_2_3_4_5_6_7_8_9_10_11_12_13. Поставьте вместо каждого пропуска знак сложения или умножения так, чтобы получилось 2018.
2. Вася выписал 20 последовательных натуральных чисел в некотором порядке. Докажите, что найдутся два числа, стоящих рядом, у которых совпадает хотя бы одна цифра.
3. Можно ли разбить числа от 0 до 1000 на семёрки так, чтобы в каждой семёрке сумма каких-то двух чисел равнялась сумме пяти остальных?
4. Дорога между пунктами А и В состоит только из наклонных участков: иногда она идёт в гору (вверх), а иногда под гору (вниз). Никита идёт в гору со скоростью 3 км/ч, а под гору со скоростью 5 км/ч. Первую половину пути из А в В он прошёл за 32 минуты, а вторую половину — за 37 минут. Возвращаясь из В в А, он преодолел первую половину пути за 36 минут. Сколько времени ему потребуется на вторую половину?
5. Даны три натуральных числа, одно из которых равно наибольшему общему делителю двух других. Антон заменил цифры в десятичной записи этих чисел буквами, причём одинаковые цифры заменил одинаковыми буквами, разные — разными. В результате числа приняли вид МИМИМИ, ФЫРФЫР и ЛИСА. Какое наименьшее значение может принимать число ЛИСА?
6. $ABCDE$ и $BEFGH$ — правильные пятиугольники на плоскости. (Правильный пятиугольник — это такой, у которого все стороны равны, а каждый угол равен 108° .)
 - а) Найдите величину угла CFD .
 - б) Докажите, что к восьми упомянутым в условии точкам можно добавить ещё восемь так, чтобы полученные 16 точек служили вершинами шести правильных пятиугольников.
7. Какое наименьшее количество Т-тетрамино надо вырезать из шахматной доски так, чтобы больше ни одного Т-тетрамино вырезать было нельзя? Т-тетрамино — это четырёх-клеточная фигурка в виде буквы Т:  .