



▷ 1. Шофёр автобуса установил в одной кассе катушку билетов с номерами от 945000 до 945999, а в другой - с номерами от 054000 до 054999. В какой из катушек "счастливых" билетов больше (т.е. таких, что сумма первых трёх цифр равна сумме следующих трёх цифр)?

▷ 2. Если 2 км пройти пешком, 3 км проехать на велосипеде и 20 км – на мотоцикле, то потребуется 1 ч 6 мин; если 5 км пройти пешком, 8 км проехать на велосипеде и 30 км – на мотоцикле, то потребуется 2 ч 24 мин. Эти данные позволяют узнать время, необходимое для того, чтобы пройти 4 км пешком, проехать 5 км на велосипеде и 80 км – на мотоцикле. Найдите это время.

▷ 3. Даны три отрезка, длины которых a , b , c . С помощью циркуля и линейки постройте отрезок длина которого x , если

$$\sqrt{x} = \sqrt{a} + \sqrt{b} + \sqrt{c}.$$

▷ 4. В Великобритании и США температуру принято измерять по условно равномерной шкале Фаренгейта, по которой температура плавления льда составляет 32 градуса, а температура кипения воды 212 градусов. Существует ли температура, при которой количество градусов по шкале Цельсия и по шкале Фаренгейта будет совпадать?

▷ 5. Найдите центр нарисованной окружности, если в вашем распоряжении лишь карандаш и обычная линейка с параллельными краями.

▷ 6. Разложите число 9889 в сумму натуральных чисел таким образом, чтобы произведение этих чисел было максимальным.

▷ 7. На доске записаны натуральные числа от 1 до n ; разрешается заменить любые два числа абсолютной величиной их разности. Можно ли многократным применением этой операции получить число 0, если: а) $n = 2020$; б) $n = 1945$.

▷ 8. Найти наименьшее натуральное число, делящееся на 63, у которого сумма цифр равна 63.

▷ 9. На сторонах BC , CA , AB треугольника ABC взяты точки A_1 , B_1 , C_1 такие, что $BA_1 : A_1C = CB_1 : B_1A = AC_1 : C_1B = 1 : 2$. При пересечении отрезков AA_1 , BB_1 , CC_1 образуется треугольник. Найдите отношение площади этого треугольника к площади треугольника ABC .

▷ 10. Найдите все пары натуральных чисел (m, n) , удовлетворяющие уравнению

$$19m + 45n = 2020.$$

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!!!



▷ 1. Шофёр автобуса установил в одной кассе катушку билетов с номерами от 945000 до 945999, а в другой - с номерами от 054000 до 054999. В какой из катушек "счастливых" билетов больше (т.е. таких, что сумма первых трёх цифр равна сумме следующих трёх цифр)?

▷ 2. Если 2 км пройти пешком, 3 км проехать на велосипеде и 20 км – на мотоцикле, то потребуется 1 ч 6 мин; если 5 км пройти пешком, 8 км проехать на велосипеде и 30 км – на мотоцикле, то потребуется 2 ч 24 мин. Эти данные позволяют узнать время, необходимое для того, чтобы пройти 4 км пешком, проехать 5 км на велосипеде и 80 км – на мотоцикле. Найдите это время.

▷ 3. Даны три отрезка, длины которых a , b , c . С помощью циркуля и линейки постройте отрезок длина которого x , если

$$\sqrt{x} = \sqrt{a} + \sqrt{b} + \sqrt{c}.$$

▷ 4. В Великобритании и США температуру принято измерять по условно равномерной шкале Фаренгейта, по которой температура плавления льда составляет 32 градуса, а температура кипения воды 212 градусов. Существует ли температура, при которой количество градусов по шкале Цельсия и по шкале Фаренгейта будет совпадать?

▷ 5. Найдите центр нарисованной окружности, если в вашем распоряжении лишь карандаш и обычная линейка с параллельными краями.

▷ 6. Разложите число 9889 в сумму натуральных чисел таким образом, чтобы произведение этих чисел было максимальным.

▷ 7. На доске записаны натуральные числа от 1 до n ; разрешается заменить любые два числа абсолютной величиной их разности. Можно ли многократным применением этой операции получить число 0, если: а) $n = 2020$; б) $n = 1945$.

▷ 8. Найти наименьшее натуральное число, делящееся на 63, у которого сумма цифр равна 63.

▷ 9. На сторонах BC , CA , AB треугольника ABC взяты точки A_1 , B_1 , C_1 такие, что $BA_1 : A_1C = CB_1 : B_1A = AC_1 : C_1B = 1 : 2$. При пересечении отрезков AA_1 , BB_1 , CC_1 образуется треугольник. Найдите отношение площади этого треугольника к площади треугольника ABC .

▷ 10. Найдите все пары натуральных чисел (m, n) , удовлетворяющие уравнению

$$19m + 45n = 2020.$$

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!!!