

6 класс

▷ 1. Некоторое число возвели в третью степень. Полученное трехзначное число записали в обратном порядке и получили простое число. Найдите исходное число.

▷ 2. В классе учится менее 50 школьников. За контрольную работу учеников получила пятерки, $\frac{1}{3}$ — четверки, $\frac{1}{2}$ — тройки. Остальные работы оказались неудовлетворительными. Сколько было таких работ?

▷ 3. Площадь пересечения круга и трапеции составляет 72 % площади их объединения, при этом площадь трапеции вне круга составляет 10 % площади их объединения. Сколько процентов площади круга находится вне трапеции?

▷ 4. На какое число нужно умножить 333667, чтобы получить в произведении число, изображенное восьмерками.

▷ 5. Некто N родился в XIX веке. В 1901 г. сумма цифр числа лет, прожитых им, равнялась сумме цифр года его рождения. В каком году родился N ?

▷ 6. Длины сторон прямоугольника целые числа. Найдите их, если площадь прямоугольника на единицу меньше его периметра.

▷ 7. Запишите в строчку одно за другим 11 первых простых чисел в возрастающем порядке. В полученном многозначном числе зачеркните половину цифр так, чтобы число, образованное оставшимися цифрами, было

1) наибольшим из возможных;

2) наименьшим из возможных.

▷ 8. Сколько единиц в записи числа:

$$S = 9 + 99 + 999 + \dots \underbrace{9 \dots 9}_{2018}?$$

▷ 9. Учащимся школы раздали тетради так, что учащиеся одного класса получили равные количества тетрадей, а учащие разных классов — разные. Известно, что 7 девятиклассников и 10 пятиклассников получили вместе 140 тетрадей. Сколько тетрадей получил каждый учащийся?

▷ 10. У Винни-Пуха есть два бочонка меда массой 5 и 8 кг. Докажите, что с помощью чашечных весов без гирь медвежонок может отмерить любое целое (от 1 до 13) число кг меда.