

## Блок 1. Текстовые задачи

### Задания Интернет-карусели (рабочее)

1. Сумма первых трёх цифр пятизначного числа  $N$  не более 7, а сумма последних трёх его цифр не менее 24. Каково число  $N$ ?
2. В магазине продаётся несколько видов шоколадок. Ровно треть из них стоит меньше 50 рублей, а ровно 25% — от 100 руб. до 300 руб. Больше 300 руб. никакая шоколадка не стоит. Петя взял по одной шоколадке каждого вида и заплатил за них 1600 рублей. Сколько всего видов шоколада в этом магазине?
3. Найдите наименьшее шестизначное число, у которого в любой паре соседних цифр одна цифра делится на другую.
4. В ряд выписаны несколько чисел. Каждое число, начиная с третьего, равно сумме двух предыдущих. Пятое число в 1,5 раза больше четвертого. Чему равно первое число?
5. Вася загадал число. Если умножить на 6, то число будет двузначным, а если умножить на два и потом возвести в квадрат, то четырёхзначным. Какое число мог загадать Вася?
6. Катя позвала на свой День Рождения 29 человек, поэтому разрешила торт на 30 равных кусочков. К ней пришли не все, но оказалось, что торт можно раздать так, чтобы всем досталось поровну кусочков. Некоторые из гостей сказали, что сладкое не едят, но в итоге Катя все равно смогла раздать всем желающим поровну кусочков. После праздника Катя поняла, что если бы желающих есть торт было на 1 больше или меньше, то раздать поровну его уже бы не удалось. По сколько кусочков торта в итоге раздавала Катя?
7. Сколько трёхзначных чисел, у которых первая цифра чётная, а вторая — нечётная?
8. Самолет пролетел расстояние из  $A$  в  $B$  по ветру за 5 часов, а обратно, против ветра, за 6 часов. За сколько часов воздушный шар долетит из  $A$  в  $B$  при таком же ветре? Скорости ветра и самолета считать постоянными и неизменными.
9. Машеньке на дом задали 9 номеров по алгебре, 6 — по физике, 7 — по геометрии, 5 — по русскому языку и 8 — по информатике. После 2 часов выполнения домашнего задания Машеньке осталось сделать 1 предмет, причем в первый час она сделала в три раза больше номеров, чем во второй. Какой предмет остался Машеньке?
10. Петя рассказывает, что в свой день рождения Петя дал каждому из 10 друзей не менее 5 конфет, всего —  $N$  конфет. При каком наибольшем  $N$  можно утверждать, что какие-то двое друзей Пети получили поровну конфет?

11. По кругу положили черные и белые шары, черных в два раза больше, чем белых. Нашли число пар соседних шаров одного цвета. Оно оказалось втрое больше, чем число пар соседних шаров разного цвета. Какое наименьшее число шаров могло лежать по кругу?
12. Семиклассник Вова верно посчитал сумму дробей  $1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10$  и  $1/11$ . Какова целая часть этой суммы?
13. Когда миллионера Петю спросили сколько у него часов, он ответил так: даже если бы их было в два раза больше, то количество было бы двузначным. Но через год я планирую увеличить их количество на 145%, тогда их количество будет трехзначным. Можно ли однозначно определить, сколько сейчас часов у миллионера? Если да, укажите это количество. Если нет, укажите число возможных вариантов.
14. Вася выписал все нечётные числа от 1 до  $N$ . Сколько таких  $N$ , что сумма всех этих чисел — трёхзначное число?
15. Фирма предоставляет для экскурсий несколько одинаковых автобусов. Учительница Мария Ивановна посчитала, что если на экскурсию поедут 19 полных автобусов, то людей в них будет меньше 210, а для 320 человек 29 автобусов не хватит. Сколько людей помещается в одном автобусе?
16. За 3 года Кирилл заработал больше 700 000 рублей, а за 6 лет — меньше 1 500 000 рублей. Известно, что его месячная зарплата всегда одинакова и каждый раз он её получает только купюрами по 1000 рублей. Сколько рублей зарабатывает Кирилл в месяц?
17. Сейчас мама в два раза старше сына. Но когда бабушке исполнится 100 лет, мама будет на 75% старше сына. Сейчас бабушка старше мамы на 50%. Сколько лет сейчас составляет возраст сына?
18. В ряд написаны натуральные числа, причём каждое число, начиная с 3 равно сумме двух предыдущих. Известно, что пятое число делится на 3, а седьмое число меньше 25. Каково третье число ряда?