

Задача 1. Решите уравнения:

- a) $175 : x + 85 = 90$;
- b) $(y - 18) \cdot 24 - 8 = 40$;
- c) $132 : 11 \cdot x = 48$;
- d) $34 \cdot x : 2 - 778 = 1449$;
- e) $(422 \cdot x - 778) : 12 = 93 + 18$;
- f) $((2010 - x) : 3 + 31) : 25 + 211 = 239$;
- g) $1993 = 1 + 8 : \left(1 + 8 : \left(1 - 8 : \left(1 + 4 : \left(1 - 4 : (1 - 8 : x) \right) \right) \right) \right)$.

Задача 2. Задумай число, прибавь к нему 3, умножь результат на 4, отними от произведения 5 и скажи мне, сколько получилось. Как мне теперь узнать задуманное число? Какое число загадано, если получилось 11?

Задача 3. Юля задумала число и увеличила его в 4 раза. Результат уменьшила на самое маленькое двузначное число. Полученное число уменьшила в 3 раза. Результат увеличила на 3. Разделила 125 на результат и получила 5. Какое число задумала Юля?

Задача 4. Маша задумала число. Поменяла в нем цифры местами. Полученное число уменьшила в 3 раза. Увеличила результат в 20 раз. Стерла последнюю цифру числа. Разделила 108 на результат и получила 6. Какое число задумала Маша?

Задача 5. Ира съела половину всех «Рафаэлок» и ещё 7 «Рафаэлок». А оставшиеся честно поделила по одной: брату, маме и папе. Сколько «Рафаэлок» было в коробке?

Задача 6. На трех деревьях сидят всего 48 птичек. После того, как 8 птиц перелетело с первого дерева на второе, а 6 птиц со второго дерева перелетело на третье, на каждом дереве оказалось одинаковое число птиц. Сколько птичек сидело на каждом дереве первоначально?

Задача 7. На прямой отметили несколько синих точек. Петя отметил между каждыми соседними точками еще по красной точке. А потом сделал так еще раз. В результате оказались отмеченными 17 точек. Сколько среди них синих?

Задача 8. В Заморске построили странный городок: все дома были выстроены в линию. Через некоторое время между каждыми двумя домами достроили ещё по одному дому. Затем ещё раз повторили такую же операцию. Тогда в Заморске оказалось 85 домов. Сколько домов построили сначала?

Задача 9. Предложил чёрт лодырю: "Всякий раз, как перейдёшь этот волшебный мост, твои деньги удвоятся. За это ты, перейдя мост,

должен будешь отдать мне 24 копейки. "Трижды перешёл лодырь мост-и остался совсем без денег. Сколько денег было у лодыря первоначально?

Задача 10. В банке разводят бактерий. В первую минуту внутри банки одна бактерия. Потом количество бактерий удваивается каждую минуту. Через час банка становится заполнена целиком. А) Через какое время была заполнена четверть банки? Б) Через какое время была бы заполнена половина банки, если бы изначально в банке сидело 2 бактерии?

Задача 11. Крыс Васька решил переплыть Волгу. Сначала он проплыл половину ширины реки и ещё полкилометра. Потом он проплыл половину того, что осталось и ещё полкилометра. А затем опять это повторил. В итоге ему осталось полкилометра, которые он через некоторое время благополучно завершил. Сколько всего проплыл крыс Васька?

Задача 12. Мама положила на стол сливы и сказала детям, чтобы они, вернувшись из школы, разделили их поровну. Первой пришла Аня, взяла треть слив и ушла. Потом вернулся из школы Боря, взял треть оставшихся слив и ушел. Затем пришел Витя и взял 4 сливы — треть от числа слив, которые он увидел. Сколько слив оставила мама?

Задача 13. На уроке математики преподаватель написал на доску несколько задач. За первые пятнадцать минут школьники решили половину всех задач. Увидев это, учитель дописал ещё одну задачу. За следующие 15 минут школьники снова решили половину оставшихся задач. Учитель написал на доску ещё одну задачу. За последние 15 минут школьники решили оставшиеся 3 задачи. Сколько всего задач решили школьники?

Задача 14. За круглым столом сидят А, В, С, D. У каждого из них есть по несколько яблок. Сначала А дал каждому из остальных по столько яблок, сколько тот уже имел (тем самым удвоив число яблок у всех, кроме себя). После этого В сделал то же самое, и так далее до D. После этого у всех оказалось по 32 яблока. Сколько у кого было яблок в начале?

Задача 15. Натуральное число можно умножать на два и произвольным образом переставлять в нем цифры (запрещается лишь ставить ноль на первое место). Можно ли превратить число 1 в число (a) 631 (b) 306 с помощью таких операций?

Задача 16. Все натуральные числа от 1 до 1000 записали в следующем порядке: сначала записали в порядке возрастания все числа, сумма цифр которых равна 1. Затем – все числа с суммой цифр 2 (также в

порядке возрастания), потом – все числа с суммой цифр 3 (также в порядке возрастания) и так далее. На каком месте оказалось число 996?

Подсказка: надо начинать рассмотрение не с самой маленькой возможной суммы цифр (то есть с 1, а, наоборот, с самой большой, то есть с 27).