1. Найдите решение уравнения: ((x : 2 − 3) : 2 − 1) : 2 − 4 = 3

2. Разбейте число 186 на три попарно различных натуральных слагаемых, сумма любых двух из которых делится на третье.

3. У 28 человек 6 «Ы» класса на собрание пришли папы и мамы. Мам было — 24, пап — 18. У скольких учеников на собрание пришли одновременно и папа и мама?

4. Кассир продал все билеты в первый ряд кинотеатра, причем по ошибке на одно из мест было продано два билета. Сумма номеров мест на всех этих билетах равна 857. На какое место продано два билета?

5. Написать наибольшим количеством способов число 2019, как сумму квадратов 3‑х простых чисел.

6. Одной черепахе 150 лет, а другой 17 лет. Через сколько лет первая черепаха будет вдвое старше второй?

7. Миша, Алиса, Катя и Женя заняли первые четыре места в соревнованиях, причем никто из них не делил между собой какие-нибудь места. Известно:

А. Миша не был ни первым, ни четвертым.

Б. Алиса заняла второе место.

В. Катя не была последней.

Какое место занял каждый?

8. При проверке влажности зерна она оказалась равной 16%. 200 кг зерна просушили, после чего зерно стало легче на 20 кг. Найти влажность зерна после просушки (с точностью до 0,1%).

9. Эрудит задумал сделать сюрприз для своих друзей к новому году. Для этого он решил придумать такое число, произведение цифр у которого равно 2019? Объясните Эрудиту, получится ли ему это сделать или нет?

10. На столе стоит 6 стаканов. Первые три полный, вторые три пустые.

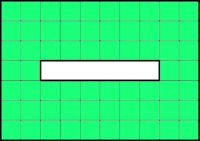
Как сделать, чтобы полные стаканы и пустые чередовались между собой?

При этом трогать можно только один стакан.

11. Дана дробь . Какое число надо вычесть из числителя и знаменателя, чтобы получить дробь .

12. На четырех прямых отметить 6 точек так, чтобы на каждой прямой оказалось по 3 точки.

13. Из прямоугольника размером 10×7 вырезали прямоугольник 1×6, как показано на рисунке. Разрежьте полученную фигуру на две равные части, из которых можно сложить квадрат.



14. Во фразе «Эрудит – олимпиада две тысячи девятнадцатого года» передвинем в каждом слове первую букву на последнее место: «рудитЭ – лимпиадао вед ысячит девятнадцатогд одаг». Сделаем то же самое с полученным текстом, и так далее. Через какое число таких операций мы впервые вернемся к исходному тексту?

15. На школьной олимпиаде по шахматам выступило 6 команд, в каждой команде было по 5 учеников. Сколько всего партий было сыграно на олимпиаде, если каждая команда играла с каждой по одной игре?

16. Во сколько раз, лестница с первого этажа на шестнадцатый длиннее лестницы с первого на четвертый этаж дома?

17. Известно, что а и b – натуральные числа. И из следующих четырех утверждений: “a+1 делится на b”, ”a равно 2b+5”, “a+b делится на 3”, “a+7b  - простое число”  - три верных, а одно неверное. Найти все возможные пары a, b.

18. Бабушка с внуком пошли в кино. Через 10 минут, когда они прошли ровно треть пути, бабушка вспомнила, что забыла билеты и отправила внука за ними. Внук прибежал домой, схватил билеты и побежал в кино. В итоге он добежал до кинотеатра на 10 минут раньше бабушки. Во сколько раз внук бегает быстрее, чем ходит бабушка?