

ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ
ВАРИАНТ 11554 для 5 класса

Решить задачу – это вывести, а не угадать ответ! Объяснить решение – это не только дать ответ. Решение должно содержать логическое обоснование всех его этапов с формулировкой предположений и выводов.

1. Проверяя пример на вычитание, малыш так увлекся, что прибавил к разности не только вычитаемое, но и уменьшаемое и получил число -100 . Могло ли такое быть? Если да, то при каком значении уменьшаемого, если нет, то почему?

2. Дано 23 числа. Известно, что сумма любых шести из них положительна. Верно ли, что сумма всех чисел положительна?

3. Проверьте, что число $A = 39 \cdot 40 \cdot 41$ делится на 6. Если каждый множитель числа A увеличить на 4444 и перемножить друг с другом, то получится новое число A_2 . Если каждый множитель числа A_2 увеличить на 4444 и перемножить друг с другом, то получится новое число A_3 и так далее. Верно ли, что все полученные таким образом числа A_1, A_2, A_3, \dots будут делиться на 6?

4. В субботу Олимпиада Филипповна изучала прогноз погоды. Агенство «Деймос» сообщило, что в понедельник будет снег, а во вторник дождь. Агенство же «Чудный День» сказало, что снег пойдет во вторник, а в среду будет ясно. Но по данным агенства «Всем по погоде» во вторник будет дождь, а в среду ясно. Известно, что каждое агенство либо дает верный прогноз на все указанные дни, либо на все дни ошибается. Можно ли по этим данным определить, в какие дни будут осадки и какие именно?

5. После того, как из склянки с заспиртованным драконом исчезла треть спирта, его уровень понизился на четверть. На какую часть (от получившегося уровня) понизится уровень спирта, если исчезнет половина его оставшегося объема? Считайте, что дракон всегда остается полностью покрытым спиртом.