

ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ  
ВАРИАНТ 11662 для 6 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. Какое число больше:  $20222022^2$  или  $20222021 \cdot 20222023$ ?

2. Автопарк патриота Залкинда состоит из машин российского и китайского производства. После того, как он увеличил количество российских машин втрое, их общее количество удвоилось. Во сколько раз (к получившемуся количеству) увеличится автопарк, если российских автомашин станет в семь раз больше их изначального количества?

3. Целой частью  $[x]$  числа  $x$  называется наибольшее целое  $m$  такое, что  $m \leq x$ . Например,  $[-4/3] = -2$ ,  $[\pi] = 3$ ,  $[2] = 2$ . Решите в целых числах уравнение

$$\left[ \frac{x}{3} \right] + \left[ \frac{x+1}{3} \right] = 3.$$

4. В воскресенье Степанида Захаровна изучала прогноз погоды. Агентство «Деймос» сообщило, что в понедельник будет дождь, а во вторник снег. Агентство же «Чудный День» сказало, что снег пойдет в понедельник, а в среду будет ясно. Но по данным агентства «Всем по погоде» в среду будет ясно, но в понедельник дождь. Известно, что каждое агентство 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. Укажите все значения  $x$ , которые являются решением уравнения

$$(1 - x - (1 - x - \dots (1 - x - 2021))) = 2021,$$

в котором 18 пар скобок.