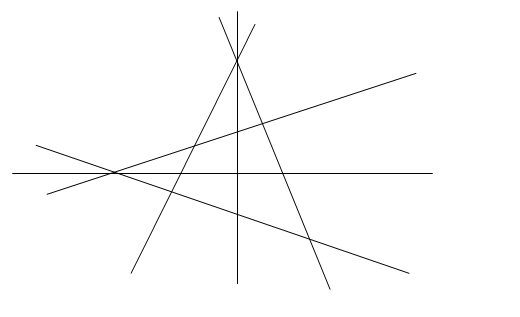
Ответы 7 класс:

1. 101 – 102=1

2. Решение: 142857х7=999999

3. Решение

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Володя | Л 4 или 3 | П 5 | П 5 |
| Саша | П 3 | П 3 | Л 4 |
| Петя | П 4 или 3 | Л 5 | П 3 |
|  | ― | ― |  |

4.

5. Это можно достигнуть за 3 взвешивания. Если при I взвешивании (см. таблицу) имеет место равновесие, то фальшивая монета находится среди монет, оставшихся на столе; в противном случае – среди тех монет, общий вес которых меньше. Теперь надо найти фальшивую монету из восьми (или даже семи) имеющихся. Добавим еще одну (или две) монеты, чтобы всего стало 9 монет (взвешивание II).

Если наблюдается равновесие, то фальшивая монета среди монет, оставшихся на столе; если равновесия нет, то среди тех монет, общий вес которых меньше. Теперь мы должны найти фальшивую монету уже из трех монет (взвешивание III).

Если теперь имеет место равновесие, то фальшивая монета на столе, если же нет, то фальшивая монета на той чашке весов, которая легче.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер взвешивания | Количество монет на чашке весов | Количество монет на столе |
| левая | правая |  |
| I | 8 | 8 | 7 |
| II | 3 | 3 | 3 |
| Ш | 1 | 1 | 1 |