

5 КЛАСС

1. Из некоторого натурального числа вычли сумму его цифр. Затем из получившейся разности вновь вычли сумму её цифр. После того, как вычитание повторили в десятый раз, впервые получили ноль. Найдите исходное число.
2. Найдите способ разрезать квадрат на 34 одинаковых четырёхугольника, не являющихся прямоугольниками. Ответ поясните.
3. Имеется 4 золотых и 5 серебряных монет. Настоящая серебряная монета отличается по весу от настоящей золотой. Одна из монет фальшивая. Известно, что если фальшивая монета серебряная, то она легче настоящей серебряной монеты, а если фальшивая монета золотая – то тяжелее настоящей золотой монеты. Как за два взвешивания на чашечных весах без гирь найти фальшивую монету?
4. Учитель записал на доске несколько связанных друг с другом утверждений:
 1. Хотя бы одно из утверждений 2 – 5 неверно.
 2. Хотя бы одно из утверждений 3 – 5 неверно.
 3. Если верно утверждение 2, то верно утверждение 1.
 4. Из того, что утверждение 1 неверно, не следует, что утверждение 2 верно.
 5. Утверждение 1 верно.Выясните, какие из записанных утверждений верны. Ответ поясните.
5. Яйцо варится 4 минуты. Как сварить яйцо, отмеряя время песочными часами? В Вашем распоряжении двое песочных часов, рассчитанных на 3 минуты и на 5 минут.