

Математическая олимпиада школьников

Школьный тур

6 класс

1. Автобусный билет будем считать счастливым, если между его цифрами можно в нужных местах расставить знаки четырёх арифметических действий и скобки так, чтобы значение полученного выражения равнялось 100. Является ли счастливым билет № 123456?

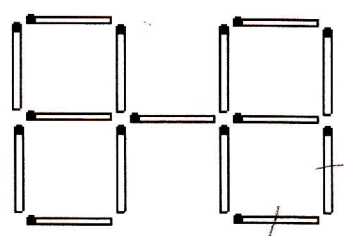
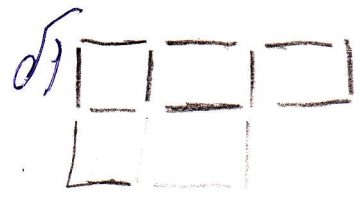
2. В первом пенале лежат лиловая ручка, зелёный карандаш и красный ластик; во втором — синяя ручка, зелёный карандаш и жёлтый ластик; в третьем — лиловая ручка, оранжевый карандаш и жёлтый ластик.

4 Содержимое этих пеналов характеризуется такой закономерностью: в каждых двух из них ровно одна пара предметов совпадает и по цвету, и по назначению. Что должно лежать в четвёртом пенале, чтобы эта закономерность сохранилась? *4- синяя ручка, оранжевый карандаш, красный ластик.*

3. Из ящика с яблоками взяли половину всего количества яблок, потом еще половину остатка, затем половину нового остатка, и, наконец, половину следующего остатка. После этого в ящике осталось 10 яблок. Сколько яблок было в ящике вначале? *в ящике было 160 яблок*

4. В корзине лежат 30 грибов – рыжиков и груздей. Известно, что среди любых 12 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 20 грибов – хотя бы один груздь. Сколько рыжиков и сколько груздей в корзине?

рыжиков - 10, груздей - 10
 5. а) В конструкции на рисунке переложите две спички так, чтобы получилось пять равных квадратов.
 б) Из новой фигуры уберите 3 спички так, чтобы осталось только 3 квадрата.



4.

115