

Курчатовская олимпиада 6 класс 24 апреля 2014 года

1. В семье Колмогоровых папа старше мамы на **10%**, но младше бабушки на **20%**. На сколько процентов мама младше бабушки?
2. Словом « КОМПЬЮТЕР» зашифровано некоторое число, причём разным буквам соответствуют разные цифры. Известно, что дробь $\frac{1189}{\text{К} \cdot \text{О} \cdot \text{М} \cdot \text{П} \cdot \text{Ь} \cdot \text{Ю} \cdot \text{Т} \cdot \text{Е} \cdot \text{Р}}$ правильная. Найти остаток от деления числа «КОМПЬЮТЕР» на **9**.
3. Чтобы испечь **100** блинов, маме требуется **30** минут, а бабушке **-40** минут. Федя готов съесть **100** блинов за час. Мама с бабушкой пекут блины без остановки, а Федя непрерывно их поедает. Через какое время после начала этого процесса на столе окажется ровно **100** блинов?
4. Три четверти класса любят стихи Пушкина. Две трети класса любят стихи Лермонтова. И нет ни одного человека в этом классе, который не любит стихов ни того, ни другого. Какая часть класса любит стихи обоих поэтов?
5. В записи натурального числа использованы только **10** единиц, **10** двоек и **10** нулей. Может ли это число быть квадратом другого натурального числа?
6. Катя задумала натуральное число и нашла его остатки при делении на **3**, на **6** и на **9**. Сумма этих остатков оказалась равна **15**. Найти:
 - а) все полученные остатки;
 - б) остаток от деления задуманного числа на **18**.