

**Олимпиадные задачи муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по математике (2018 - 2019 уч. год)**

6 класс

- 6.1. Не выполняя деления, докажите, что $35 \cdot 125 + 28 \cdot 125 + 63 \cdot 554$ делится на 679.
- 6.2. Дети, построенные парами, выходят из лесу, где они собирали орехи. В каждой паре идут мальчик и девочка, причем у мальчика орехов либо вдвое больше, либо вдвое меньше, чем у девочки. Может ли так случиться, что у всех вместе 2018 орехов?
- 6.3. Внутренние покои султана состоят из одинаковых квадратных комнат, расположенных в виде квадрата 10×10 . Если у двух комнат есть общая стена, то в ней обязательно есть ровно одна дверь. Сколько дверей во дворце?
- 6.4. У Винни Пуха в шкафу стояло несколько 11-литровых банок с медом (банки могли быть заполнены не целиком), Каждый день Винни Пух подходил к шкафу, брал какую-то банку и ел из нее мед. При этом если в банке было больше 1 л меда, то он съедал половину меда из банки, а если в банке оставался 1 л меда или меньше, то он доедал весь мед из этой банки. За 14 дней Винни Пух съел весь мед. Мог ли он съесть 30 л меда?
- 6.5. На столе стоят три одинаковых ящика, в одном находятся 2 черных шарика, в другом – 1 черный и 1 белый шарик, в третьем – 2 белых шарика. На ящиках написано: «2 белых», «2 черных», «черный и белый». При этом известно, что ни одна из надписей не соответствует действительности. Как, вынув только 1 шарик, определить правильное расположение надписей?