

1. Придумайте восьмизначное число, все цифры которого различны, такое, что после вычёркивания любых двух его цифр остаётся составное число.
2. В роще растут 18 дубов. На них поровну желудей. Подул ветер и с некоторых дубов осыпались желуди: с каких-то – ровно половина, с каких-то – ровно треть, с остальных же ничего не упало. При этом со всех дубов вместе упала ровно одна девятая часть всех желудей. Со скольких дубов желуди не упали?
3. Диагонали четырехугольника $ABCD$ пересекаются в точке E . Известно, что $|AB| = |CE|$, $|BE| = |AD|$, $\angle AED = \angle BAD$. Докажите, что $|BC| > |AD|$.
4. Максим по одной достает и складывает в две стопки черные и красные карточки. Класть карточку на другую карточку того же цвета запрещено. Десятая и одиннадцатая карточки были красные, а двадцать пятая – черная. Какого цвета была двадцать шестая карточка?