



Осенняя устная олимпиада  
шестиклассников 4 октября  
2015



## Вывод

7. Является ли число  $10^{1329} + 1$  составным?
8. Перед Малышом и Карлсоном лежит 10 карточек с цифрами от 0 до 9 (каждая цифра встречается 1 раз). Малыш и Карлсон по очереди выкладывают карточки на стол слева направо (начинает Малыш). После пяти двойных ходов на столе оказывается десятизначное число. Если это число делится на 13, то выигрывает Карлсон, если же число не делится на 13, то выигрывает Малыш. Кто выигрывает в эту игру при правильной игре обоих игроков?
9. В лесу живут 10 Бабок-Ёжек, каждая в своей избушке. Между некоторыми парами избушек проложены тропинки (не более одной) так, что из каждой избушки можно попасть в любую другую (Бабки могут ходить только по тропинкам). Тропинок всего 23.  
Змей Горыныч хочет переселить четырёх Бабок в город, тогда тропинки к их избушкам зарастут травой. Но, если оставшиеся Бабки соберутся вместе в одной избушке, они накатают на Горыныча телегу и ему не поздоровится.  
Всегда ли может Горыныч выбрать для переселения четырёх Бабок таким образом, чтобы оставшиеся Бабки не могли собраться вместе?

***Желаем успехов!***



Осенняя устная олимпиада  
шестиклассников 4 октября  
2015



## Вывод

7. Является ли число  $10^{1329} + 1$  составным?
8. Перед Малышом и Карлсоном лежит 10 карточек с цифрами от 0 до 9 (каждая цифра встречается 1 раз). Малыш и Карлсон по очереди выкладывают карточки на стол слева направо (начинает Малыш). После пяти двойных ходов на столе оказывается десятизначное число. Если это число делится на 13, то выигрывает Карлсон, если же число не делится на 13, то выигрывает Малыш. Кто выигрывает в эту игру при правильной игре обоих игроков?
9. В лесу живут 10 Бабок-Ёжек, каждая в своей избушке. Между некоторыми парами избушек проложены тропинки (не более одной) так, что из каждой избушки можно попасть в любую другую (Бабки могут ходить только по тропинкам). Тропинок всего 23.  
Змей Горыныч хочет переселить четырёх Бабок в город, тогда тропинки к их избушкам зарастут травой. Но, если оставшиеся Бабки соберутся вместе в одной избушке, они накатают на Горыныча телегу и ему не поздоровится.  
Всегда ли может Горыныч выбрать для переселения четырёх Бабок таким образом, чтобы оставшиеся Бабки не могли собраться вместе?

***Желаем успехов!***