



## Математическая Олимпиада для 5 классов

### Устный тур

*Вывод.*

6. Петя, Вася, Костя, Леша, Миша и Гоша обменялись рукопожатиями. Петя пожал руку троим, Вася – четверым, Костя, Леша и Миша – пятерым. Скольким людям пожал руку Гоша?

7. Фея подарила Незнайке сушки, баранки и пряники общим числом 2009. Незнайка обнаружил, что если он съедает сушку, то в нем просыпается знание Географии, если баранку, то Истории, а если пряник, то Математики. Если он после этого съедает еще шесть вещей того же типа, то знание улетучивается. Он съел все, что подарила ему фея, и остался со знанием только Географии и Истории. Докажите, что сушек, баранок и пряников было разное число.

8. У Ромы есть 6 монет. Одна из них фальшивая, не отличается по виду, отличается по весу, но неизвестно, легче она или тяжелее настоящей. Рома раздобыл чашечные весы без гирь, на которых можно взвешивать сразу 6 монет – по 3 на каждой чашке (меньше нельзя – вес недостаточен). Можно ли с помощью этих весов определить фальшивую монету?

---

*Вам добавлен час времени на решение задач. Вы можете сдавать задачи как вывода, так и еще нерешенные вами задачи до вывода.*

---

*После вывода.*

9. В клетчатой таблице разрешается провести отрезки – диагонали клеток. Отрезки не должны иметь общих точек. Какое максимальное число отрезком можно провести?