

*Сдать задание до:*

18 ноября (включительно)

*Куда отправлять:*

dima@pkims.ru

*Тема письма:*

ТА – СРС6 – группа – фамилия

### Простое задание

2 балла максимум, кодирование на C++ не требуется

В простом задании вам дана решётка Кардано и поле с буквами. Чтобы было удобнее выполнять задания, файл с изображением решётки Кардано я вынес в отдельный файл, который можно скачать и распечатать (вырезать нужно серые клетки):

[http://dima.pkims.ru/courses/2\\_ta/docs/lectons/srs/ta\\_lec06\\_eea1.jpg](http://dima.pkims.ru/courses/2_ta/docs/lectons/srs/ta_lec06_eea1.jpg)

Поле с буквами:

И	Е	С	Е	Ш	Щ	Ё	Л
А	В	Ё	О	Й	Э	С	Т
О	Д	Д	М	З	И	9	Н
С	Л	С	А	О	В	Д	Л
А	О	Е	К	В	О	Р	Н
Щ	И	И	О	Ф	И	П	А
Т	Е	О	Е	О	Т	П	С
Т	Т	И	С	Щ	Ь	Ь	Е

Левый верхний угол решётки Кардано отмечен кружочком.

К сожалению, в решётке Кардано пропала информация о положении нескольких отверстий под буквы. Вам нужно восстановить их положение и прислать ответ, заданный в зашифрованном сообщении. Дам подсказку: пропущены отверстия под вторую и девятую буквы.

### Сложное задание

*3 балла максимум, кодирование на C++ не требуется*

Вы реализуете восстановление секретных данных, зашифрованных методом разделения секрета Шамира ( <https://habr.com/ru/post/431392/> ). Вам даны три точки и известно, что степень полинома - 2. Пришлите нам секрет и четвёртую точку, которая также будет являться ключом.

№ варианта	Три точки
1, 14	(3;126) ; (5;318) ; (9;966)
2, 15	(2;61) ; (5;361) ; (8;913)
3, 16	(2;104) ; (4;346) ; (7;994)
4, 17	(1;36) ; (3;212) ; (6;791)
5, 18	(5;443) ; (6;615) ; (7;815)
6, 19	(4;241) ; (6;487) ; (8;821)
7, 20	(3;157) ; (4;255) ; (7;693)
8, 21	(5;346) ; (7;622) ; (8;790)
9, 22	(4;321) ; (6;683) ; (7;915)
10, 23	(2;102) ; (4;336) ; (6;714)
11, 24	(3;170) ; (5;418) ; (7;778)
12, 25	(1;32) ; (5;404) ; (6;562)
13, 26	(2;81) ; (4;265) ; (7;766)