## Задание 4: Свои собственные команды (15 баллов)

Не забывай, где находится страничку курса с кучей шпаргалок! Как правильно себя вести — вы уже знаете. Вот вам уютная гугл-форма. Не стеснятесь просить о помощи, если она вам необходима.

Создайте следующие команды и продемонстрируйте как они работают. Если вы не приводите пример работы команды, то вы не получаете за неё баллы.

- (1) Создайте такие математический операторы, как Var и Cov.
- (1) Вы всё время по ходу текста должны писать \sigma-алгебра. Напишите команду, которая позволит делать это без перехода в математический режим. Например, \s-алгебра.
- (2) Написать команду, которая будет выводить  $x_1 ... x_n$
- (2) Усовершенствовать предыдущую команду. Она должна быть от двух аргументов и при запросе  $\operatorname{com}\{a\}\{z\}$ ,  $\operatorname{com}\{1\}\{6\}$  и  $\operatorname{com}\{(a,b)\}\{(c,d)\}$  выдавать соответственно:  $x_a \dots x_z, x_1 \dots x_6$  и  $x_-(a,b) \dots x_-(c,d)$
- (2) Сделать так, чтобы в itemize каждый новый пункт шёл после синей точки.
- (2) Вспомните проблемы с самой первой пары. Мы писали внутри текста \lim\_{x \to 0} \frac{\sin{x}}{x}, и получали не очень привычную для нашего восприятия формулу. После мы добавляли \limits и формула становилась более привычной. Определите команду \lim так, чтобы внутри текста всегда получать формулу в привычном виде.
- (2) Сделайте нумерацию рисунков в документе в следующем формате: "номер секции: номер рисунка". Обязательно приложите к файлу рисунок, который вы будете использовать для демонстрации своих достижений.
- (4) Придумайте команду, которая здорово упростит жизнь всему человечеству! Баллы выдаём за каждую.