

Домашняя работа 1.

Арбатский Никита.

21 февраля 2018 г.

1 Десять фактов о себе.

1. Я студент РАНХИГС
2. Изучаю LaTeX
3. Никогда не был в Никарагуа
4. Не сидел
5. Пол М
6. Прожил $1/5$ своей жизни
7. Решил пойти на концерт, но не решил на какой
8. Люблю покушать
9. Изучаю французский, но хз зачем
10. Гарантированно считаю до десяти

2 Моя фотография.



3 Формулы.

ИЗ ЖИЗНИ....

► *Формула Гаусса-Бонне*

$$\int_M K dA + \int_{\partial M} k_g ds = 2\pi \chi(M) \quad (\text{æ})$$

В частном случае формула (æ) связывает гауссову кривизну и количество сквозных дырок. Оригинальная трактовка формулы.

► *Разложение Тейлора*

$$\sum_{n=0}^k \frac{f^{(n)}(a)}{n!} (x-a)^n = f(a) + f'(a)(x-a) + \frac{f^{(2)}(a)}{2!} (x-a)^2 + \frac{f^{(3)}(a)}{3!} (x-a)^3 + \dots$$
$$\dots + \frac{f^{(k-1)}(a)}{(k-1)!} (x-a)^{k-1} + \frac{f^{(k)}(a)}{k!} (x-a)^k \quad (\text{ææ})$$

Так приятно было (ææ) запоминать, что в моем сердце навсегда осталось место для него.

► *Формула для "пи"*

$$\pi = \frac{c}{d} \quad (\text{ææææ})$$

Самая главная формула для числа «пи». Здесь c — длина окружности, а d — ее диаметр. А нравится мне (ææææ) потому что это изи пизи.

► *Формула второго замечательного предела*

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e \quad (\text{æææææ})$$

Замечательная формула второго Замечательного предела, которая навеивает Замечательные воспоминание о Замечательном матане. И все это Замечательный (æææææ)

► *Формула для ковариационной матрицы*

$$Var(\bar{\beta}|X) = \begin{pmatrix} Var(\bar{\beta}_1|X) & Cov(\bar{\beta}_1\bar{\beta}_2|X) & \dots & Cov(\bar{\beta}_1\bar{\beta}_k|X) \\ Cov(\bar{\beta}_2\bar{\beta}_1|X) & Var(\bar{\beta}_2|X) & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ Cov(\bar{\beta}_k\bar{\beta}_1|X) & \dots & \dots & Var(\bar{\beta}_k|X) \end{pmatrix} \quad (\text{ææææææ})$$

Прекрасная формула (ææææææ) позволяющая найти одним махом все дисперсии и все ковариации.

► *Формула Римана-Дирихле-Мёбиуса*

$$\frac{1}{\zeta(s)} = \sum_{n=1}^n \frac{\mu(n)}{n^s}, s \in \mathbb{C}, Re(s) > 1 \quad (\text{ææææææ})$$

В формуле (ææææææ) слева стоит дзета-функция Римана, а справа — ряд Дирихле для функции Мёбиуса. Вроде слова слышал такие, но дышать легче не стало...