

Математические формулы

1. Производная по t порядка $(n-1)$ в точке $t = \tau$ терпит скачок равный единице

$$\frac{\partial^{n-1}G(\tau+0,\tau)}{\partial t^{n-1}} - \frac{\partial^{n-1}G(\tau-0,\tau)}{\partial t^{n-1}} = 1.$$

2. Вектор-функция $g(t)$ имеет вид

$$g(t) = \int_a^t (b(\tau) + \Phi^{-1}e_n)f(\tau)dt + \int_t^b b(\tau)f(\tau)dt.$$

3. Функция Грина имеет вид

$$G(t,\tau) = \begin{cases} \Phi(t)F\Phi^{-1}(\tau), & t \leq \tau, \\ \Phi(t)(I+F)\Phi^{-1}(\tau), & \tau < t, \end{cases}$$

где $F = -V^{-1}N\Phi(b)$.

4. Слабосходящийся ряд

$$\sum_{k=0}^{\infty} e^{-k(A+iB)} = \frac{e^A - \cos(B) + i \sin(B)}{2(\operatorname{ch}(A) - \cos(B))}$$

5. Выборочный множественный коэффициент корреляции

$$\widehat{R}_{yx}^2 = 1 - \frac{\det R}{|R|_{00}} = \begin{pmatrix} 1 & \hat{r}_{yx_1} & \hat{r}_{yx_2} \\ \hat{r}_{x_1y} & 1 & \hat{r}_{x_1x_2} \\ \hat{r}_{x_2y} & \hat{r}_{x_2x_1} & 1 \end{pmatrix}$$

6. Коэффициент корреляции Спирмена

$$r^c = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

7. Характеристика χ^2

$$C = \left[\frac{\chi_{ct}^2}{n \cdot \min(m_1 - 1, m_2 - 1)} \right]^{\frac{1}{2}}$$

8. Коэффициенты Пирсона и Чупрова

$$K_{\Pi} = \sqrt{\frac{\varphi^2}{1 + \varphi^2}}, \quad K_{\text{Ч}} = \sqrt{\frac{\varphi^2}{\sqrt{(m_1 - 1)(m_2 - 1)}}}$$

9. Формула

$$f(x,y,\alpha,\beta) = \frac{\sum_{n=1}^{\infty} A_n \cos\left(\frac{2n\pi x}{\nu}\right)}{\prod \mathcal{F}g(x,y)}$$