

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 4

Абсолютно непрерывная случайная величина задана плотностью распределения

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{при } x \leq 0; \\ Cx, & \text{при } 0 < x \leq 1; \\ 0, & \text{при } x > 1. \end{cases}$$

Чему равен коэффициент C

Ответ:

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 3

Каждый из 1000000 избирателей, независимо от остальных избирателей, отдает свой голос за кандидата А с вероятностью 0,51 и за кандидата В с вероятностью 0,49.

Вероятность того, что на выборах победит кандидат А, равна

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 4

Частная производная $f'_x(0,0)$ функции $f(x,y) = \sqrt[3]{x^3 + 8y^3}$

$$f'_x(0,0) = \text{$$

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 3

$$f(x,y,z) = x^5 y^3 z, M = \{(x,y,z) : x^2 + y^2 + z^2 < 4\}$$

Принимает ли f на M наибольшее и наименьшее значения?

- Принимает и наибольшее и наименьшее значения
- Принимает только наибольшее значение
- Не принимает ни наибольшего, ни наименьшего значения

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 3

Сколько различных линейно независимых троек векторов можно выбрать из множества

$$a=(1,1,1,2), b=(2,2,2,4), c=(2,0,2,-4), e=(-3,0,-3,6), f=(1,-1,0,1)?$$

(Тройки различающиеся только порядком векторов считать одинаковыми)

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 3

Найти определитель произведения матриц:

$$\begin{pmatrix} -2 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 0 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -2 & 3 \\ -3 & 1 \end{pmatrix} \Rightarrow \boxed{}$$

Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл: 10

Какова размерность ортогональной проекции пространства с базисом

$$\{(0, -1, 2, -1), (0, 1, 1, 1)\}$$

на пространство с базисом

$$\{(-1, 2, 1, 0), (-2, 1, 2, 2)\} ?$$

Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл: 10

Система дифференциальных уравнений

$$\begin{cases} x' + x + y + t = 0 \\ y' = x + y + t + 1 \end{cases}$$

может быть сведена к уравнению

Выберите один ответ:

- $y'' - 4y = 0$
- $x'' - 2 = 0$
- $y'' + 4 = 0$
- $x'' + 2 = 0$

Вопрос 11

Пока нет ответа

Балл: 10

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n 3^n x^{n^3}$$

Радиус сходимости R = Ряд На промежутке сходимости ряд сходится

Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл: 10

Найти значение интеграла

$$\oint_{|z|=6} \frac{\cos z \, dz}{(z + \pi)(z^2 - \pi^2)} = \square$$

Вопрос 13

Пока нет ответа

Балл: 10

Решением задачи

$$u_t'(t, x) = u_{xx}''(t, x) - u(t, x), \quad t > 0, \quad 0 < x < \pi$$

$$u(0, x) = 1$$

$$u_x'(t, 0) = 0$$

$$u_x'(t, \pi) = 0$$

является функция

Выберите один ответ:

- $u(t, x) = -\cos(x) \exp(-t)$
- $u(t, x) = \exp(-t)$
- $u(t, x) = \cos(tx) \exp(-t)$