

Подготовка к ЕГЭ 2013 года



Порешаем???

Порешаем?

C1

C1 Дано уравнение $\frac{6 \cos^2 x + \cos x - 2}{(3 \cos x + 2)\sqrt{-\operatorname{tg}x}} = 0$.

а) Решите уравнение

б) Найдите все корни на промежутке $\left[\pi; \frac{3\pi}{2} \right]$

C1 Дано уравнение.

а) Решите уравнение $\frac{\cos 2x - \cos x + 1}{\sqrt{\sin 3x - \cos 2x}} = 0$

б) Найдите все корни на промежутке $\left[2\pi; \frac{5\pi}{2} \right]$

Порешаем?

C1

C1

а) Решите уравнение $\frac{1}{2}(\cos^2 x + \cos^2 2x) - 1 = 2 \sin 2x - 2 \sin x - \sin x \cdot \sin 2x$

б) Найдите все корни на промежутке $\left[-1; \frac{3}{2}\right]$

C1 а) Решите уравнение $\cos 3x + \sin x \cdot \sin 2x = 2 \cos^3 x + 2 \operatorname{tg} x$

б) Найдите все корни на промежутке $\left[-\pi; \frac{3\pi}{2}\right]$

Порешаем?

C2

C2 В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ с вершиной S , со стороной основания равной $4\sqrt{2}$ и боковым ребром 5 найти угол между прямой AB и плоскостью, проходящей через середины BC и DC и вершину S .

C2 Точки K , P , M – середины ребер AD , DC и A_1B_1 соответственно куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Найти угол между прямой AA_1 и плоскостью, проходящей через точку K перпендикулярно прямой MP .

Порешаем?

C2

C2 В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ с вершиной S , точка M – середина ребра BS . Найти площадь сечения, проведенного через прямую AM параллельно одной из диагоналей основания, указанная диагональ не принадлежит сечению. Стороны основания пирамиды равны $6\sqrt{2}$, а высота пирамиды равна 9.

C2 В треугольной пирамиде $SABC$ на ребре SB взята точка M , делящая отрезок SB в отношении 3:5, считая от вершины S . Через точки A и M параллельно медиане BD треугольника ABC проведена плоскость. В каком отношении эта плоскость делит объем пирамиды?

Порешаем?

С3

С3 Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} \log_{x+5}(6-x) \cdot \log_{4-x}(x+3) \geq 0 \\ |2x-6|^{x+1} + |2x-6|^{-x-1} \leq 2 \end{cases}$$

С3 Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} \frac{(\log_{x-1}(5-x))^2}{x^2 - 8x + 15} \geq 0 \\ (4^{\lg x} + x^{\lg 4} - 128) \left(\frac{5^x - 25}{3 - 2^x} \right) \left(\frac{(x-3)(1-x)}{|(x-3)(x-1)|} + \frac{1}{5} \sin 4x \right) \geq 0 \end{cases}$$

Порешаем?

С3

С3 Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 3^{(x+2)^2} + \frac{1}{27} \leq 3^{x^2-3} + 9^{2x+2} \\ 2\log_{\sqrt{2}} 2 + \log_{\sqrt{2}} \left(2^{x^2-1} - \frac{1}{4} \right) < \log_{\sqrt{2}} 31 \end{cases}$$

С3 Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 4^{\log_2 x} + x^2 < 8 \\ \log_{\frac{1}{\log_2 x}} (4x^2 - 20x + 22) < 0 \end{cases}$$

Порешаем?

С4

С4 В трапеции $KLMN$ известны боковые стороны $KL = 36$, $MN = 34$, верхнее основание $LM = 10$ и $\cos \angle KLM = -\frac{1}{3}$. Найдите диагональ LN .

С4 Две окружности касаются внешним образом. Прямая касается первой окружности в точке M и пересекает вторую окружность в точках A и B . Найдите радиус первой окружности, если известно, что $AB = 12$, $MB = 6$, а радиус второй окружности равен 10.

Порешаем?

С4

С4 Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ пересекаются в точке E . Найдите площадь трапеции, если площадь треугольника AED равна 9, а точка E делит одну из диагоналей в отношении 1:3.

С4 Площадь равнобедренной трапеции равна $\sqrt{3}$. Угол между диагональю и основанием на 20 градусов больше угла между диагональю и боковой стороной. Найдите острый угол трапеции, если ее диагональ равна 2.

Порешаем?

C5

C5 Найдите все значения параметра a , при которых все числа x из отрезка $[1;5]$ удовлетворяют неравенству $3ax + 2\sqrt{3x+1} - 6x + a - 5 < 0$

C5 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых для любого значения x выполняется неравенство $\left| 3\sin^2 x + 2a\sin x \cdot \cos x + \cos^2 x + a \right| \leq 3$

Порешаем?

C5

C5 Найти все значения параметра a , при каждом из которых неравенство

$$25y^2 + \frac{1}{100} \geq x - axy + y - 25x^2$$

выполняется для любых пар (x, y) , таких, что $|x| = |y|$

C5 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых неравенство

$$x^2 + 2|x - a| \geq a^2 \text{ справедливо для всех действительных } x.$$

Нарешались???

**Успехов на
ЕГЭ!!!**

**У ВАС ВСЕ
ПОЛУЧИТСЯ!!!**

