

Еще раз о семействах кривых, плоскостях xOa и aOx и методе областей

249. Найдите все значения параметра a , при которых решение неравенства $x + \sqrt{x^2 - 2ax} > 1$ содержит промежуток $[\frac{1}{4}; 1]$.

245. Найдите все значения a , при которых уравнение $\sqrt{x + 2a^2}(x^2 - (a - 1)x - a) = 0$ имеет ровно 2 различных корня.

246. Изобразите множество точек, заданное на координатной плоскости условием $|3x + 6| + |2y + 3x - 2| < 6$, и найдите его площадь.

250. При каких значениях a уравнение $(x + a)^2 + a = \frac{x}{|x|} + 1$ имеет более одного корня?

251. При каких a система $\begin{cases} (x - a)^2 + (y + 1)^2 = (2 + a)^2 \\ y = |x + 2| - 4 \end{cases}$ имеет ровно 2 решения?

Домашнее задание

252. При каких a решение неравенства $\frac{ax + 1}{x - 2} \geq 0$ включает в себя все решения неравенства $3 \leq |x| \leq 4$?

253. При каких a система $\begin{cases} y^2 - 4x^2 - 20y + 100 = 0 \\ x^2 + y^2 - 2a(x - 2y) = 20 - 5a^2 \end{cases}$ имеет более двух решений?

254. а) Решите уравнение $\cos 2x = 1 - \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left[-\frac{5\pi}{2}; -\pi\right)$.

255. Решите систему неравенств: $\begin{cases} 4^x \leq 9 \cdot 2^x + 22 \\ \log_3(x^2 - x - 2) \leq 1 + \log_3 \frac{x + 1}{x - 2} \end{cases}$

Еще раз о семействах кривых, плоскостях xOa и aOx и методе областей

249. Найдите все значения параметра a , при которых решение неравенства $x + \sqrt{x^2 - 2ax} > 1$ содержит промежуток $[\frac{1}{4}; 1]$.

245. Найдите все значения a , при которых уравнение $\sqrt{x + 2a^2}(x^2 - (a - 1)x - a) = 0$ имеет ровно 2 различных корня.

246. Изобразите множество точек, заданное на координатной плоскости условием $|3x + 6| + |2y + 3x - 2| < 6$, и найдите его площадь.

250. При каких значениях a уравнение $(x + a)^2 + a = \frac{x}{|x|} + 1$ имеет более одного корня?

251. При каких a система $\begin{cases} (x - a)^2 + (y + 1)^2 = (2 + a)^2 \\ y = |x + 2| - 4 \end{cases}$ имеет ровно 2 решения?

Домашнее задание

252. При каких a решение неравенства $\frac{ax + 1}{x - 2} \geq 0$ включает в себя все решения неравенства $3 \leq |x| \leq 4$?

253. При каких a система $\begin{cases} y^2 - 4x^2 - 20y + 100 = 0 \\ x^2 + y^2 - 2a(x - 2y) = 20 - 5a^2 \end{cases}$ имеет более двух решений?

254. а) Решите уравнение $\cos 2x = 1 - \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left[-\frac{5\pi}{2}; -\pi\right)$.

255. Решите систему неравенств: $\begin{cases} 4^x \leq 9 \cdot 2^x + 22 \\ \log_3(x^2 - x - 2) \leq 1 + \log_3 \frac{x + 1}{x - 2} \end{cases}$