

Еще одно неравенство, отягощенное модулем:

$$\frac{0.2^{|x^2-4x+2|}-0.04}{3-x} \leq 0$$

Решение:

Здесь также воспользуемся методом интервалов

1. ОДЗ

$$3-x \neq 0$$

$$x \neq 3$$

2. Найдем нули уравнения

$$0.2^{|x^2-4x+2|}-0.04 = 0 \quad 0.2^{|x^2-4x+2|}=0.04 \quad 0.2^{|x^2-4x+2|}=0.2^2$$

$$|x^2-4x+2| = 2$$

3. Раскрываем модуль с (+) $x^2-4x+2 = 2$ $x^2-4x = 0$ $x(x-4)=0$ $x_1 = 0$ $x_2 = 4$

4. Раскрываем модуль с (-) $x^2-4x+2 = -2$ $x^2-4x+4 = 0$ $(x-2)^2=0$ $x_3 = 2$ $x_4 = 2$

5. Отметим полученные нули и одз на координатной прямой и исследуем полученные интервалы: $(-\infty; 0]$ - неравенство < 0

$$[0; 2) - \text{неравенство} > 0$$

$$\{2\} \text{ неравенство} < 0$$

$$(2; 3) - \text{Неравенство} > 0$$

$$(3; 4) - \text{Неравенство} < 0$$

$$[4; +\infty) - \text{Неравенство} > 0$$

Итого: Неравенство справедливо для $x \in (-\infty; 0] \cup \{2\} \cup (3; 4]$

From:

<http://lidarbackup.dvo.ru/dokuwiki/> - **Записки репетитора**

Permanent link:

http://lidarbackup.dvo.ru/dokuwiki/doku.php/ege_mathpro:task14:sol2



Last update: **2023/02/27 13:32**