

Решить неравенство:

$$\frac{\log_3^2(x-1.5)-1}{2^{x-3}} \leq 0$$

Решение: Решаем методом интервалов:

1. Найдем область допустимых значений

$$2^{x-3} \neq 0 \quad 2^x \neq 3 \quad x \neq \log_2 3$$

$$x-1.5 > 0 \quad x > 1.5$$

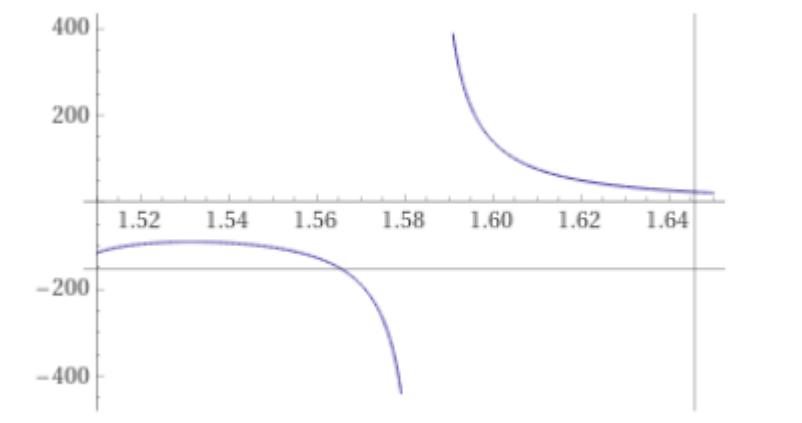
2. Найдем нули уравнения:

$$\log_3^2(x-1.5)-1 = 0 \quad \log_3^2(x-1.5) = 1 \quad |\log_3(x-1.5)| = 1$$

$$\text{3. Раскрываем модуль с } + \log_3(x-1.5)=1 \quad x-1.5 = 3 \quad x=4.5$$

$$\text{4. Раскрываем модуль с } - \log_3(x-1.5)=-1 \quad x-1.5 = 1/3$$

$$x = \frac{3}{2} + \frac{1}{3} = \frac{11}{6}$$



В итоге получаем, что неравенство выполняется на интервале (1.5; 1.5849)

From:

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

Permanent link:

http://lidarbackup.dvo.ru/dokuwiki/doku.php/ege_mathpro:task14:sol1

Last update: **2023/02/26 23:25**

