

Задача 13.

$$ax^4 - x^3 + (9a^3 + 2a)x^2 - 2x + 18a^3 = 0$$

Если $x=0$, то $18a^3 > 0 \Rightarrow a > 0$.

Если $x=1$, то ~~$x^4 - x^3 + 11x^2 - 2x + 18 > 0$~~

$$a - 1 + 9a^3 + 2a - 2 + 18a^3 > 0 \quad (1)$$

$$(2) \quad 27a^3 + 3a - 3 > 0 \quad (2)$$

$$(2) \quad 9a^3 + a - 1 > 0$$

Если $x < 0$, то при любом $a > 0$ $f(x) > 0$.

Если $x > 0$, то при a