Решите неравенство

$$\frac{81^x + 2\cdot 25^{x\log_5 3} - 5}{(4x-1)^2} \geq 0.$$

(81^x+2*5^(2xlog_5(3))-5)/(4x-1)^2>=0

(81^x+2*3^2x-5)/(4x-1)^2>=0

(81^x+2*9^x-5)/(4x-1)^2>=0

81^x+2*9^x-5>=0   x!=1/4

9^2x+2*9^x-5>=0

t=9^x

t^2+2t-5>=0

t=-1+-V6

tэ(-oo;-1-V6]U[-1+V6; +oo)

9^xэ(-oo;-1-V6]U[-1+V6; +oo)

9^x<=-1-V6(no sol)

9^x>=-1+V6

log_9(9^x)>=log_9(-1+V6)

x>=log_3^2(-1+V6)

x>=½*log_3(-1+V6)

xэ [½*log_3(-1+V6);¼) U (¼;+oo)

Ответ:[½*log_3(-1+V6);¼) U (¼;+oo)