y' = 1 - 36/x^2 = 0; x^2=36; x=±6 - критические точки.   
x=-6 не принадлежит указанному отрезку.   
у(1) = 1+36=37   
у(6) = 1+36/6 = 7   
1(9) = 1+36/9 = 5 - наименьшее значение.   
Ответ: 5.