Решение.

Находим первую производную функции:

y' = (-x+8)/x2-(x-2)/x2-2((-x+8)(x-2))/x3

или

y' = (-10•x+32)/x3

Приравниваем ее к нулю:

(-10•x+32)/x3 = 0

x1 = 16/5

Вычисляем значения функции

f(16/5) = 9/16

Используем достаточное условие экстремума функции одной переменной. Найдем вторую производную:

y'' = -2/x2-4(-x+8)/x3+4(x-2)/x3+6((-x+8)(x-2))/x4

или

y'' = (20•x-96)/x4

Вычисляем:

y''(16/5) = -625/2048<0 - значит точка x = 16/5 точка максимума функции.