Найдите наибольшее значение параметра a, при котором неравенство $a\sqrt{a}(x^2-2x+1)+\dfrac{\sqrt{a}}{x^2-2x+1}\leqslant\sqrt[4]{a^3}\left|\sin\dfrac{\pi}{2}x\right|$ имеет хотя бы одно решение.