Найдите значения параметра a, при которых уравнение

$$\cos^2 x - a^2 \cos x + \left(a^2 - a + \frac{1}{2}\right)\left(a - \frac{1}{2}\right) = 0$$

имеет ровно одно решение на промежутке $\left(-\frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2}\right]$.