2003 年度　大阪大学　前期文系　第３問

問題　放物線 $C : y = -x^2 + 2x + 1$ と x 軸の共有点を $\mathrm{A}(a,\ 0)$，$\mathrm{B}(b,\ 0)$ とし，C と直線 $y = mx$ の共有点を $\mathrm{P}(\alpha,\ m\alpha)$，$\mathrm{Q}(\beta,\ m\beta)$，原点を O とする。ただし，$a < b$，$m \neq 0$，$\alpha < \beta$ とする。線分 OP，OA と C で囲まれた図形の面積と線分 OQ，OB と C で囲まれた図形の面積が等しいとき，m の値を求めよ。

N_osaka2003A_63.pbm