Az egyenletnek nincs értelme, ha valamelyik nevező 0; feltesszük tehát, hogy $p \neq 0$, $q \neq 0$, és nem fogadunk el olyan p, q számpárt, amelyből $px-1=0$, $qx-1=0$, vagyis $px=1$, $qx=1$ adódik. A nevezők szorzatával szorozva

$$p^2(qx-1)(px-1)-p^2qx(px-1)=q^2(qx-1)(px-1)-pq^2x(qx-1).$$

A zárójelek felbontása, rendezés és összevonás után x-re elsőfokú egyenletet kapunk:

$$(p^3-q^3)x=p^2-q^2.$$

Ha $p=q$, akkor ez az egyenlet – és természetesen az eredeti is – minden x-re teljesül, nincs határozott, egyértelmű megoldás. Ha $p \neq q$, akkor $p^3-q^3 \neq 0$-val osztva és $p-q$-val egyszerűsítve:

$$x=\frac{p+q}{p^2+pq+q^2}.$$

Ezzel az egyenletet megoldottuk. Látható, hogy

$$px=\frac{p^2+pq}{p^2+pq+q^2}=1$$

csak $q=0$ mellett, $qx=1$ pedig csak $p=0$ mellett következnék be. Ezeket már kizártuk, tehát az egyenletnek mindig van határozott gyöke, ha $p \neq 0$, $q \neq 0$, és $p \neq q$.