A $Q(x)=P(x-1)$ polinomra (1) a $Q(x^2-2x+1)=\big(Q(x-1)\big)^2$ feltételt jelenti, ami viszont ekvivalens a

$$Q(x^2)=\big(Q(x)\big)^2 \tag{2}$$

feltétellel. Legyen

$$Q(x)=\sum_{i=1}^{n} a_i x^i,$$

ahol $a_n \neq 0$, akkor (2) szerint

$$\sum_{i=1}^{n} a_i x^{2i} = \left(\sum_{i=1}^{n} a_i x^i\right)^2 . \tag{3}$$

Az x^{2n} tag együtthatója a bal oldalon a_n, a jobb oldalon a_n^2, ami $a_n \neq 0$ miatt csak $a_n=1$ mellett teljesül. Megmutatjuk, hogy a többi együttható 0-val egyenlő. Ha ugyanis a_n után a_k volna az első nem nulla együttható, akkor a jobb oldalon x^{n+k} együtthatója 0-tól különböző volna, a bal oldalon viszont 0 lenne.

Tehát (2) megoldásai a $Q(x)=x^n$ polinomok, így (1) megoldásai a $P(x)=(x+1)^n$ polinomok, tetszőleges n kitevővel.