Nechť polynom $Q(x) = P(x) - x$. Pak platí, že pro všechna reálná x platí $Q(x) \geq 0$, $Q(1) = 0$, $Q(2) = 2$, $Q(3) = 0$. Protože polynomy čtvrtého stupně mají nejvýše tři extrémy, nemůže se jednat o konstantní funkci a platí podmínka $Q(x) \geq 0$, musí mít polynom $Q(x)$ v hodnotách 1 a 3 dvojnásobné kořeny. Proto tento polynom musí být $Q(x) = k(x-1)^2(x-3)^2$, kde k zjistíme z funkční hodnoty v bodě 2:

$$k \cdot (2-1)^2 \cdot (2-3)^2 = 2 \quad \Rightarrow \quad k = 2$$

Z definice polynomu $Q(x)$ pak můžeme získat $P(x)$:

$$P(x) = 2(x-1)^2(x-3)^2 + x = 2x^4 - 16x^3 + 44x^2 - 47x + 18$$