

$y' = 3x^2 + 2ax + b$; $y'' = 6x + 2a$. Innen az inflexiós pont abszcisszája $x_i = -\frac{a}{3}$. Ez az egész, ha $a = 3n$. A szélső értékek abszcisszái:

$$x_m = \frac{-6n \pm \sqrt{36n^2 - 12b}}{6} = -n \pm \sqrt{n^2 - \frac{b}{3}}.$$

tehát $\sqrt{n^2 - \frac{b}{3}} = p$, egész szám kell legyen. Ebből $b = 3(n^2 - p^2)$. Végül, hogy ezekben a pontokban az ordináta is egész szám legyen, ahhoz c -nek kell még egész számnak lennie. Így az $y = x^3 + 3nx^2 + 3(n^2 - p^2)x + c$ alakú kifejezések tesznek eleget feltételeinknek, ahol n, p, c egész számok.