

$y' = 3x^2 + 2ax + b$ ;  $y'' = 6x + 2a$ . 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.