$(px+q)^3+(rx+s)^3$ alakban kellene keresni a megoldást, de elegendő ehelyett, és valamivel könnyebb, $t(x+u)^3+v(x+w)^3$ alakban keresni a megoldást. Ekkor $p=\sqrt[3]{t}$, $q=u\sqrt[3]{t}$, $r=\sqrt[3]{v}$, $s=w\sqrt[3]{v}$. Ha az utóbbi kifejezést tagonként kifejtjük, a következő egyenletrendszerhez jutunk:

$$
\begin{array}{llll}
a) & \begin{aligned} t\quad + v\quad &= 189,\\ tu\ + vw\ &= 43,\\ tu^2+vw^3 &= 61,\\ tu^3+vw^3 &= 19; \end{aligned} & \qquad b) & \begin{aligned} t\quad + v\quad &= 1,\\ tu\ + vw\ &= 23,\\ tu^2+vw^3 &= 29,\\ tu^3+vw^3 &= 167. \end{aligned}
\end{array}
$$

Ezen egyenletrendszerek megoldása másodfokúra vezethető vissza, például a 65/a feladat II. megoldásának módszerével (l. 25. o.). Szorozzuk a második és harmadik egyenletet $u+w$-vel, akkor egyenleteinket felhasználva nyerjük, hogy

$$
\begin{array}{llll}
a) & \begin{aligned} 43(u+w) &= 61+189uw\\ 61(u+w) &= 19+\ 43uw \end{aligned} & \qquad b) & \begin{aligned} 23(u+w) &= 29+uw\\ 29(u+w) &= 167+23uw \end{aligned}
\end{array}
$$

Innen

$$u+w=\frac{1}{10},\quad uw=-\frac{3}{10}\quad \text{ill.}\quad u+w=1,\quad uw=-6.$$

u és w tehát a következő másodfokú egyenlet két megoldása:

$$10z^2-z-3=0\qquad \text{ill.}\quad \mathrm{z}^2-\mathrm{z}-6=0$$

tehát

$$u,\quad w=-\frac{1}{2},\quad \frac{3}{5}\qquad \text{ill.}\quad \mathrm{u},\quad \mathrm{w}=3,\quad -2$$

és például az egyenletrendszerek első két egyenletéből

$$t,\quad v=64,\quad 125=4^3,\quad 5^3\qquad \text{ill.}\quad \mathrm{t},\quad \mathrm{v}=5,\quad -4.$$

Így a keresett felbontások:

$$189x^3+129x^2+183x+19=(4x-2)^3+(5x+3)^3$$
$$x^3+69x^2+87x+167=5(x+3)^3-4(x-2)^3.$$