$$
\begin{aligned}
x^3+6x^3+12x+35&=(x+2)^3+27,\\
5x^3-144x^3+108x-27&=(4x-3)^3-59x^3.
\end{aligned}
$$

Így az egyenletek így írhatók:

$$
\begin{aligned}
&a)\quad (x+2)^3=-27,\\
&b)\quad (4x-3)^3=59x^3.
\end{aligned}
$$

Az egyenletek egy–egy megoldása tehát $x_1=-5$ illetőleg $x_3=\dfrac{3}{4-\sqrt[3]{59}}$. További két gyököt nyerünk, ha az egyenletek bal oldalát a megfelelő $x-x_1$ gyöktényezővel elosztjuk, és a kapott másodfokú kifejezés 0 helyeit keressük meg, vagy közvetlenül is megkaphatjuk, ha tudjuk, hogy a komplex számok közt nemcsak az 1 szám köbe 1, hanem még a

$$
\begin{aligned}
\varrho_1&=\cos\frac{2\pi}{3}+i\cdot\sin\frac{2\pi}{3}=-\frac{1}{2}+i\frac{\sqrt{3}}{2};\\
\varrho_2&=\cos2\frac{2\pi}{3}+i\cdot\sin2\frac{2\pi}{3}=-\frac{1}{2}+i\frac{\sqrt{3}}{2};
\end{aligned}
$$

számoké is. Így a további gyökök:

$$
a)\quad x_2=-\frac{3}{2}-i\frac{3\sqrt{3}}{2},\qquad x_3=-\frac{3}{2}+i\frac{3\sqrt{3}}{2};
$$

$$
b)\quad x_2=\frac{6}{9+\dfrac{\sqrt[3]{59}}{2}-i\dfrac{\sqrt{3}\sqrt[3]{59}}{2}},\qquad x_3=\frac{6}{8+\dfrac{\sqrt[3]{59}}{2}+i\dfrac{\sqrt{3}\sqrt[3]{59}}{2}}.
$$