I. Megoldás. Azonos egyenletnek az x bármely értéke mellett fenn kell állania. Távolítsuk el a törteket:

$$(x+1)^2 \equiv A(x^2+x+1)+(Bx+C)(x+2).$$

Ha $x=-2$, $\quad (-2+1)^2 = 1 = A(4-2+1) = 3A$; innen $A=\frac{1}{3}$.

$$\begin{aligned}
x &= 0, & 1 &= A+2C;\ 2C = 1-\frac{1}{3} = \frac{2}{3};\ C=\frac{1}{3}.\\
x &= -1, & 0 &= A(1-1+1)+(-B+C)(-1+2).\\
& & 0 &= A+C-B,\ \text{tehát } B = A+C = \frac{2}{3}.
\end{aligned}$$

Ezek alapján:

$$\frac{(x+1)^2}{(x+2)(x^2+x+1)} \equiv \frac{1}{3}\left[\frac{1}{x+2}+\frac{2x+1}{x^2+x+1}\right].$$

Chabada György (Bencés g. VI. o. Győr.)

II. Megoldás. Előbbi megoldásban láttuk, hogy

$$\begin{gathered}
(x+1)^2 \equiv A(x^2+x+1)+(Bx+C)(x+2)\\
x^2+2x+1 \equiv (A+B)x^2+(A+2B+C)x+A+2C.
\end{gathered}$$

Az azonosságból következik, hogy x egyenlő hatványaihoz egyenlő együtthatók tartoznak, tehát

(1) $$A+B=1\ldots$$
(2) $$A+2B+C=2\ldots$$
(3) $$A+2C=1\ldots$$

(1) tagjait kivonva (2), ill. (3) tagjaiból, keletkezik

(4) $$B+C=1\ldots$$
(5) $$2C-B=0\ldots$$

Tehát:

$$3C=1,\quad C=\frac{1}{3},\quad B=2C=\frac{2}{3},\quad A=1-B=1-\frac{2}{3}=\frac{1}{3}.$$

Dischka Mária (Szent Angela leányg. V. o. Bp. II.)