A közös nevező: $x(x-1)^2(x+2)(x+3)$. Hozzuk közös nevezőre a törteket, valamennyit a baloldalra helyezve:

$$\frac{3x(x-1)(x-3)-(x+2)(x-3)-3(x-1)^2(x+2)}{x(x-1)^2(x+1)(x+3)}=0\ldots \tag{1}$$

A kijelölt műveletek végrehajtása és összevonás után:

$$\frac{13x^2-19x}{x(x-1)^2(x+2)(x+3)}=0\ldots \tag{2}$$

A számláló zérussá lesz, ha $x=0$ és ha $x=\frac{19}{13}$.

Azonban $x=0$ helyen a nevező is eltűnik: ha pedig eltávolítjuk a számláló és nevező közös tényezőjét, x-et, akkor a baloldal értéke $\frac{19}{6}$ lesz, ha $x=0$.

Eszerint csak $x=\frac{19}{13}$ gyöke az egyenletnek.

Megjegyezhetjük még, hogy az eredeti egyenletet $x=\infty$ is kielégíti.

Túrmezei Tibor (Ciszterci Szent Imre g. V. o. Bp. XI.)

Jegyzet. 1°. Már több ízben rámutattunk arra, hogy ha az $f(x)=0$ egyenlet megoldása céljából, az egyenlet mindkét oldalát $g(x)$ kifejezéssel szorozzuk, akkor a $g(x)f(x)=0$ egyenlet gyökei nem azonosak az eredeti egyenlet gyökeivel, mert ennek az egyenletnek gyökei között az $f(x)=0$ gyökein kívül még a $g(x)=0$ gyökei is szerepelnek. Ha tehát az egyenlet rendezése alkalmával, – hogy x-re nézve egész kifejezéseket nyerjünk, – az egyenlet mindkét oldalát $g(x)$ kifejezéssel megszoroztuk, akkor az így nyert egyenlet gyökei közül ki kell hagynunk a $g(x)=0$ egyenlet gyökeit!

Ezen eset áll itt elő. Ha $g(x)$ jelenti az adott egyenletben szereplő törtek nevezőnek legkisebb k többszörösét, akkor $x=0$ a $g(x)=0$ egyenlet gyöke, de nem gyöke az eredeti egyenletnek.

Egyes megoldásokban az egyenlet rendezésénél nem a nevezők legkisebb k többszörösét használták fel; ezért az $x=0$ mellett még $x=1$ is jelentkezett a gyökök között.

2°. Az $ax^2+bx=0$ ill. $ax^2=-bx$ egyenlet megoldásánál nem szabad azt mondanunk, hogy egyszerűsítünk x-szel, mert ezáltal a másodfokú egyenlet egyik gyöke (t. i. $x=0$) eltűnik.