Hozzuk egyszerűbb alakra az egyenlőségi jelekkel elválasztott kifejezéseket.

$$\text{az első:}\quad \frac{(a^2+ab)(a-ac+b)}{(ab+b^2)(a-bc+b)}=\frac{a(a+b)(a-ac+b)}{b(a+b)(a-bc+b)}=\frac{a(a-ac+b)}{b(a-bc+b)},$$

$$\text{a második:}\quad \frac{(a^2+ab)(2a+b)}{(ab+b^2)(a+2b)}=\frac{a(2a+b)}{b(a+2b)},$$

$$\text{a harmadik:}\quad \frac{(ab+a^2)}{(ab+b^2)}=\frac{a}{b}.$$

Ennek során a következő kifejezésekkel bővítettünk, ill. egyszerűsítettünk:

$$(1)\qquad a-bc+b,\qquad a-ac+b,\qquad a+b,\qquad a+2b,\qquad 2a+b,\qquad a-b.$$

A keresett feltételek első csoportja az, hogy ezek egyike sem lehet 0. Ezek teljesülése esetén az utolsó két kifejezés azonos, egyenlők, ha $b\neq 0$.

A továbbiakban elég megkeresnünk annak feltételét, hogy az első két kifejezés külön-külön egyenlő legyen az utolsóval. Ekkor ugyanis amazok egymással is egyenlők. Az első és az utolsó különbsége

$$\frac{a}{b}\left(\frac{a-ac+b}{a-bc+b}-1\right)=\frac{a}{b}\cdot\frac{(b-a)c}{a-bc+b}.$$

Ez akkor és csak akkor 0, és vele a két kifejezés akkor és csak akkor egyenlő, ha az a, c és $b-a$ számok közül legalább az egyik 0. Ennek lehetőségét $b-a$-ra (1)-ben kizártuk, marad tehát az, hogy a és c közül legalább az egyik 0. Hasonlóan a második és negyedik kifejezésre

$$\frac{a}{b}\left(\frac{2a+b}{a+2b}-1\right)=\frac{a}{b}\cdot\frac{a-b}{a+2b}=0$$

-ból is csak az $a=0$ feltételt tarthatjuk meg. E két eredményt egybevetve látjuk, hogy a $c=0$ feltétel $a=0$ nélkül nem elegendő az egyenlőségsorozat teljesüléséhez, $a=0$ mellett viszont nem szükséges hozzá, tehát a fenti feltételekhez csupán $a=0$-t kell hozzácsatolni.

$a=0$-val az (1) kifejezésekre kimondott követelmények így egyszerűsödnek:

$$b(1-c)\neq 0,\quad b\neq 0\quad \text{(5 kifejezésből, majd önállóan is)},$$

ennélfogva az egyenlőségsorozat fennállásának feltételei

$$a=0,\qquad b\neq 0,\qquad c\neq 1.$$

Langer László (Budapest, Apáczai Csere J. gyak. g. II. o. t.)