

Vegyük észre, hogy a nevező 1-gyel, ill. 2-vel tér el a számlálóbeli szorzatok első tényezőitől, továbbá hogy a két szorzat utolsó tényezői a nevező 3-szorosánál 2-vel, ill. 1-gyel kisebbek, végül, hogy a 24 689 tényező 1 hűján 2-szer akkora, mint a nevező. Ezért egyszerűsítést remélhetünk attól, ha a 12 345 számot átmenetileg c -vel jelöljük, evvel minden más előforduló számot a fentiek szerint egyszerűen kifejezünk és igyekszünk az így adódó kifejezést úgy átalakítani, hogy c értékének visszahelyettesítése után egyszerűen kiszámítható legyen. Valóban

$$\begin{aligned} & \frac{(c+1)(2c-1)(3c-2) + (c+2)(3c-1)}{c^2} = \\ & = \frac{(6c^3 - c^2 - 5c + 2) + (3c^2 + 5c - 2)}{c^2} = \frac{6c^3 + 2c^2}{c^2} = \\ & = 6c + 2 = 2(3c + 1) = 2(3c - 1) + 4, \end{aligned}$$

ennélfogva a keresett számot az utolsó három alak bármelyikéből könnyen megkaphatjuk; értéke – pl. az utolsó alakból – $2 \cdot 37\,034 + 4 = 74\,072$.