A hányadosok között nincs legnagyobb, mert ott vannak köztük a 10^k alakú számokból kapott 10^k-nal egyenlő hányadosok ($k > 1$). A legkisebb hányadost keresve vizsgáljuk először a kétjegyűeket:

$$h = \frac{10a + b}{a + b} = 1 + \frac{9}{1 + b/a},$$

tehát a hányados akkor a legkisebb, ha b/a a legnagyobb, ami $b = 9,\ a = 1$ mellett következik be, ekkor $h = 1{,}9$. Legyen A tetszőleges n-jegyű szám, ahol $n \geq 3$. Akkor $A \geq 10^{n-1}$, és a jegyeinek összege legfeljebb $9n$, tehát a hányados legalább $10^{n-1}/9n$. Ez már $n = 3$ mellett nagyobb, mint 1,9 és n-ben monoton nő:

$$\frac{10^n}{9(n+1)} > \frac{10^{n-1}}{9n},$$

hiszen ez az egyenlőtlenség a $10 > 1 + \dfrac{1}{n}$ egyenlőtlenséggel ekvivalens. Tehát a legkisebb hányados 1,9.