Megoldás. Könnyű ellenőrizni, hogy ha

$$\frac{3n-4}{5n-3}=\frac{3n'-4}{5n'-3},$$

akkor $n=n'$, vagyis különböző n értékekre az A halmaz különböző elemeit kapjuk. Hasonló állítás igaz a B halmaz esetében is.

Azt kell tehát meghatároznunk, hogy hány olyan egészekből álló n, k számpár van, amelyre

$$\frac{3n-4}{5n-3}=\frac{4k-3}{7k-6}.$$

Mivel a nevezőkben soha nem áll 0, a feltétel ekvivalens a

$$(3n-4)(7k-6)=(4k-3)(5n-3)$$

feltétellel. Ezt rendezve kapjuk, hogy $(k-3)n=16k-15$. Mivel $k=3$ nem ad megoldást, azért $(k-3)$-mal oszthatunk, s így kapjuk, hogy $n=16+\dfrac{33}{k-3}$. Mivel n egész, $k-3$ osztója a 33-nak. A $33=3\cdot 11$ számnak 4 pozitív és ugyanennyi negatív osztója van. Ezért a megfelelő n, k számpárok száma 8, ennyi közös eleme van az A és B halmaznak.