

A négyjegyű szám a tízes számrendszerben a szokásos jelölés szerint:

$$10^3a + 10^2b + 10c + d,$$

ahol a 1 és 9 közé, b , c és d pedig 0 és 9 közé eső egész szám.

A feladat feltétele szerint:

$$a + b = c + d, (1)a + d = c, (2)b + d = 2(a + c).(3)$$

Ezt az egyenletrendszert kell megoldani. (1) és (2)-ből $b = 2d$, vagyis $d < 5$. A c -t (2)-ből (3)-ba helyettesítjük: $b + d = 4a + 2d$. Írjuk be b -re az előbb kapott összefüggést; azt kapjuk, hogy $d = 4a$. Az a értéke így 1 vagy 2 lehet.

Ha $a = 2$, $d = 8$, akkor $b = 2d = 16$, ami nem lehetséges.

Ha $a = 1$, $d = 4$, akkor $b = 8$, és (2)-ből $c = 5$.

A talált négyjegyű szám: 1854.

Látható, hogy ez valóban eleget tesz a feltételnek.