

A négy számot x , y , z , u -val jelölve feltétel szerint

$$(1) \quad x + y + z + u = 36$$

$$(2) \quad x + n = y - n = z \cdot n = \frac{u}{n}.$$

Célszerű (2)-ből azzal a két ismeretlennel fejezni ki a többit, amelyikkel ez csupán összeadás, kivonás, és szorzás segítségével sikerül; ez a z és n lesz, melyek szorzata szerepel (2)-ben:

$$x = zn - n, \quad y = zn + n, \quad u = zn^2,$$

és (1) bal oldalába beírva e kifejezéseket, a

$$2zn + z + zn^2 = z(n+1)^2 = 36$$

egyenletet kapjuk. Innen $(n+1)^2$ csak 1, 4, 9 vagy 36 lehet. Az ismeretlenek lehetséges értékeit az alábbi táblázatban tüntettük fel (tekintetbe véve, hogy az $n = 0$ értéket ki kell zárnunk).

$(n+1)^2$	1	4		9		36	
$n \dots$	-2	1	-3	2	-4	5	-7
$z \dots$	36	9	9	4	4	1	1
$x \dots$	-70	8	-24	6	-12	0	0
$y \dots$	-74	10	-30	10	-20	10	-14
$u \dots$	144	9	81	16	64	25	49

Megjegyzés. Ha más két ismeretlennel fejezzük ki a többit, akkor is egész hasonlóan történhet a megoldás, csak nehezebbé válhat a szorzattá alakítás lehetőségének megtalálása. Emellett külön kell diszkutálni nevezőbe kerülő kifejezések eltűnésének az esetét is.