

Vegyük észre, hogy

$$1996 \cdot 1998 = (1997 - 1)(1997 + 1) = 1997^2 - 1 = 3\,998\,008.$$

A feladat egyenlete átrendezés és szorzattá alakítás után:

$$(x - 1998)(y - 1996) = 1997^2.$$

Mivel 1997 prímszám, azért az 1997^2 csak a következő 6-féle módon áll elő két egész szám szorzataként:

$x - 1998 = -1997^2$, $y - 1996 = -1997^2$, tehát $x = -3\,990\,007$, $x - 1998 = 1$, $y - 1996 = 1997^2$, tehát $x = 1999$,
 $y = 3\,990\,005$; $x - 1998 = 1997$, $y - 1996 = 1997$, tehát $x = 3995$, $y = 3993$; $x - 1998 = 1997^2$, $y - 1996 = 1$, tehát $x =$
 $3\,990\,007$, $y = 1997$; $x - 1998 = -1$, $y - 1996 = -1997^2$, tehát $x = 1997$, $y = -3\,986\,013$; $x - 1998 = -1997$,
 $y - 1996 = -1997$, tehát $x = 1$, $y = -1$; $x - 1998 = -1997^2$, $y - 1996 = -1$, tehát $x = -3\,986\,001$, $y = 1995$.

Ezzel a feladatot megoldottuk.

Szilasi Zoltán (Debrecen, KLTE Gyak. Gimn., 9. o.t.)

Megjegyzés. Kiss Gergely (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 10. o.t.) a fentiekhez hasonlóan általában a

$$k(a - b)x + k(a + b)y + b^2 = k^2xy$$

alakú egyenleteket is vizsgálta. Ebből a feladat közvetlen általánosítását az a típus adja, ahol $k = 1$, az a paraméter pedig prím.