

Ha az $x^2 - 1 = (x + 1)(x - 1)$ kifejezés első tényezője, $x + 1$ osztható p -vel, egy 2-nél nagyobb számmal, akkor a 2-vel kisebb $x - 1$ szám nem lehet osztható p -vel. Ha $x^2 - 1$ osztható $n = p^a$ -val, akkor tehát az egyik tényezőjének kell p -vel oszthatónak lennie. Ha pl. $x + 1$ osztható p -vel, akkor $x + 1$ az egész $n = p^a$ -val osztható s így

$$x + 1 = tn, \text{ vagyis } x = tn - 1.$$

Ha pedig $x - 1$ osztható p -vel, akkor

$$x - 1 = tn, \text{ vagyis } x = tn + 1.$$

Látjuk tehát, hogy x mindig $tn \pm 1$ alakú.

(Kertész Gusztáv, Pécs.)

Megoldások száma: 26.