

Adott kifejezésünket írjuk fel a következő háromféle alakban

$$1^\circ. (x+1)^{2n} - x^{2n} - 2x - 1 = [(x+1)^{2n} - 1]x(x^{2n-1} + 2).$$

$$2^\circ. (x+1)^{2n} - x^{2n} - 2x - 1 = (x+1)^{2n} - x(x^{2n} - 1^{2n}) - 2(x+1) = \\ (x+1)[(x+1)^{2n-1} - 2] - (x^{2n} - 1^{2n}).$$

$$3^\circ. (x+1)^{2n} - x^{2n} - 2x - 1 = [(x+1)^{2n} - x^{2n}] - (2x+1).$$

Az 1<sup>o</sup>. alak mindkét része osztható az alapok különbségével  $(x+1) - 1 = x$ -szel.

A 2<sup>o</sup>. alak első része osztható  $(x+1)$ -gyel, második része ugyancsak osztható az alapok összegével:  $(x+1)$ -gyel.

A 3<sup>o</sup>. alak első része osztható az alapok összegével  $(x+1) + x = 2x+1$ -gyel és a második rész is osztható ezzel.

Az egészet összefoglalva, adott kifejezésünk osztható az  $x$ ,  $x+1$ ,  $2x+1$  egymás közt relatív prím osztókkal, tehát osztható ezek szorzatával, vagyis:  $x(x+1)(2x+1)$  kifejezéssel is.

*(Szántó László, Pécs.)*