

**1. feladat** Oldd meg az egyenleteket!

a)  $x^2 + 4x + 4 = 0$     b)  $x^2 + 2x = -1$     c)  $x^2 + y^2 - 2y + 1 = 0$

**2. feladat** Oldd meg az egyenleteket az egész számok körében!

a)  $x^2 + 4x + 4 + y^2 = 5$     b)  $xy + x + y + 1 = 5$     c)  $x^2 - y^2 = 9$

**3. feladat** Bizonyítsd be az egyenlőtlenségeket!

a)  $2ab \leq a^2 + b^2$     b)  $ab + bc + ca \leq a^2 + b^2 + c^2$     c)  $a + b + ab \leq a^2 + b^2 + 1$

**4. feladat** Egy téglalap területének és kerületének mérőszáma megegyezik egymással. Mekkora a téglalap oldalai?

**5. feladat** Bizonyítsd be, hogy a derékszögű háromszög két befogójának összege legfeljebb az átfogó  $\sqrt{2}$ -szerese!