

I. Mutassuk meg, hogy ha az

$$(1) \quad x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d$$

polinom egy másodfokú polinom négyzete, akkor

$$(2) \quad ac^2 - 4abd + 8cd = 0.$$

II. Tegyük fel, hogy az a, b, c, d számokra teljesül (2). Van-e mindig olyan másodfokú polinom, melynek négyzete azonos (1)-vel?

Mutassunk be minden esetben legalább egy számpéldát.