

I. Mutassuk meg, hogy az

$$(1) \quad a + \frac{b}{2a} - \frac{b^2}{4a(2a^2 + b)}$$

kifejezés 3 tagja sorra úgy keletkezett az $a^2 + b$ kifejezésből – ahol $0 < b < 2a + 1$ –, hogy az utóbbira alkalmaztuk a számok tízes számrendszerbeli alakjából való négyzetgyökvonás eljárásának gondolatmenetét. – Alkalmazzuk a gondolatmenetet egy negyedik tag kiszámítására. Érvényes-e (1) akkor is, ha $-2a + 1 < b < 0$?

II. Számítsuk ki (1) értékét közönséges tört alakban a következő két esetben: $\alpha)$ $a = 7, b = 2$; $\beta)$ $a = 8, b = -3$, továbbá azt, mennyivel tér el az értékek négyzete $a^2 + b$ megfelelő értékétől, 51-től, ill. 61-től. Vessük össze ezt az eltérést az $a^2 + b$ -ből (1) előállítás után adódott maradék megfelelő értékével.

III. Számítsuk ki egyrészt 51, ill. 61 négyzetgyökének, másrészt a (1) előbb talált értékének tizedes tört alakját addig, amíg a megfelelő helyi értékekben eltérő számjegy adódik.