

1. feladat Az $ABCD$ szabályos tetraéder D csúcsából merőlegest állítottunk a szemköztes lapra, a magasság talppontja E . Számold ki a magasság (= DE szakasz) hosszát!

2. feladat Egy $1m \times 1m$ -es négyzetben véletlenszerűen kijelölt valaki 26 pontot. Igaz-e, hogy minden esetben találunk a kijelölt pontok között legalább kettőt, amelyek távolsága $2,9dm$ -nél kisebb?

3. feladat Egy derékszögű háromszög befogói a és b , átfogója c . Bizonyítsd be:

$$2(c^6 - a^6 - b^6) = 3c^2(c^4 - a^4 - b^4)$$

4. feladat Egy „L” alakú vonalzó segítségével egyenest húzhatunk, vagy egy egyenesre egy pontjában merőlegest állíthatunk. Egyenesre az egyenesre nem illeszkedő pontból nem lehet merőlegest állítani. Körzőnk nincsen, csak egy L-vonalzónk. Szerkeszd meg egy adott szakasz felezőpontját!

5. feladat Négy szám közül három-háromnak a számtani közepét a negyedikhez adva 37, 23, 18, illetve 8 adódik. Melyik ez a négy szám?