Megjegyzések. 1. A feladat megoldása megtalálható a KöMaL 2000/9. szám 540. oldalán; *Csete Lajos:* „Szimultán háromszög-egyenlőtlenségekről” c. cikkének ez volt a kiinduló állítása.

2. A feladatra beküldött megoldások közül a legegyszerűbb az volt, amikor az

$$(a^2+b^2+c^2)-2(a^4+b^4+c^4)$$

kifejezést azonos átalakításokkal

$$(a+b+c)(a+b-c)(a-b+c)(b+c-a)$$

alakra hozták, majd belátták az eredetivel ekvivalens $(a+b-c)(a-b+c)(b+c-a)>0$ egyenlőtlenségről, hogy a, b, c pozitív valós számokra pontosan akkor teljesül, ha mind a három tényező pozitív; ekkor a, b, c-re teljesül a háromszög-egyenlőtlenség, azaz belőlük háromszög szerkeszthető.

Kevei Péter (Szeged, Radnóti M. Gimn., 11. o.t.)

3. A feladatot beküldők közül sokan nem vették észre, hogy a feladatban a „pontosan akkor” kitétel két állítást takar:

i) *ha* szerkeszthető a, b, c-ből háromszög, *akkor* fennáll az (1) egyenlőtlenség, és

ii) *ha* fennáll az (1) egyenlőtlenség, *akkor* szerkeszthető a, b, c oldalú háromszög.

Aki nem bizonyította mindkét irányt, nem kaphatott teljes pontszámot. Sokan annyira zavarosan írtak, hogy nem volt látható, mit tételeznek fel és mit bizonyítanak: ők 0 pontot kaptak.

4. Többen nem vizsgálták meg, hogy az átalakításaik (négyzetre emelés, gyökvonás) nyomán a kapott feltétel ekvivalens-e az eredetivel, pedig ilyen típusú bizonyításokban ez elengedhetetlen.