

Megoldás. Tegyük fel, hogy a vágások után lesz egy nyolcszög alakú szelet. Ezt a nyolcszöget a hétszög átlója vagy oldala közül nyolc határolja, az oldalak mindegyikének két végpontja van a hétszög belsejében, összesen 16.

A határvonalak közül legfeljebb 2 indulhat ki egy csúcsból, ugyanis a tortaszelet biztosan két szakasz által meghatározott szögtartományban helyezkedik el, egy harmadik szakasz vagy a szögtartományon kívül esik, vagy egy kisebb szögtartományt hoz létre, kettévágva az eddigi szeletet.

Mivel a hétszög minden csúcsából legfeljebb 2 határvonal indulhat ki, a tortaszeletet határoló oldalaknak összesen legfeljebb 14 végpontjuk lehet, tehát 16 végpont nem jöhet létre. Ezzel ellentmondásra jutottunk, tehát az ünnepelt kérése nem teljesíthető.

() *Kovács Dóra Judit* (Budapest, Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 11. évf.) és *Udvari Balázs* (Baja, III. Béla Gimn., 9. évf.) dolgozata alapján