

Adott a síkon az $ABCD$ trapéz, AC és BD átlóinak metszéspontja F . Az E pont úgy illeszkedik az AD szára, hogy EF párhuzamos AB -vel. Adott két parabola, amelyeknek tengelyei párhuzamosak a trapéz alapjaival. Az egyik átmegy a B, C, E pontokon, a másik érinti az AD, BD, AC egyeneseket. Bizonyítsuk be, hogy a parabolák érintik egymást.