A feladatban szereplő $s_i d_i$ szorzatok éppen azon háromszögek területeinek kétszeresei, amely háromszögek egyik csúcsa P, azzal szemközti oldaluk pedig a kiindulási háromszög egyik súlyvonala. Tulajdonképpen azt kell megmutatnunk, hogy e három területet előjelezhetjük úgy, hogy az előjeles összegük 0 legyen.

Jelöljük a P-ből az eredeti háromszög csúcsaiba mutató vektorokat $\mathbf{a}$, $\mathbf{b}$, $\mathbf{c}$-vel. Ekkor az oldalfelező pontokba mutató vektorok $\frac{\mathbf{a}+\mathbf{b}}{2}$, $\frac{\mathbf{b}+\mathbf{c}}{2}$ és $\frac{\mathbf{c}+\mathbf{a}}{2}$, s így $\frac{\mathbf{a}+\mathbf{b}}{2}\times\mathbf{c}$, $\frac{\mathbf{b}+\mathbf{c}}{2}\times\mathbf{a}$ és $\frac{\mathbf{c}+\mathbf{a}}{2}\times\mathbf{b}$ olyan egymással párhuzamos vektorok, amelyek hossza valamilyen sorrendben s_1d_1, s_2d_2 és s_3d_3. Mivel bármilyen $\mathbf{x}$ és $\mathbf{y}$ vektorokra igaz, hogy $\mathbf{x}\times\mathbf{y}+\mathbf{y}\times\mathbf{x}=\mathbf{0}$, ezért

$$\left(\frac{\mathbf{a}+\mathbf{b}}{2}\times\mathbf{c}\right)+\left(\frac{\mathbf{b}+\mathbf{c}}{2}\times\mathbf{a}\right)+\left(\frac{\mathbf{c}+\mathbf{a}}{2}\times\mathbf{b}\right)=$$
$$=\frac{1}{2}(\mathbf{a}\times\mathbf{c}+\mathbf{c}\times\mathbf{a}+\mathbf{b}\times\mathbf{c}+\mathbf{c}\times\mathbf{b}+\mathbf{b}\times\mathbf{a}+\mathbf{a}\times\mathbf{b})=\mathbf{0}.$$

Ez viszont éppen azt jelenti, hogy az s_1d_1, s_2d_2 és s_3d_3 szorzatok közül a legnagyobb egyenlő a másik kettő összegével.

Naszódi Gergely (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 11. o.t.) dolgozata alapján