

Geometrijski vektorji

1. V pravilnem šestkotniku $ABCDEF$ deli točka G stranico AB v razmerju $1 : 3$, točka H pa stranico BC v razmerju $1 : 2$. V kakšnem razmerju se sekata daljici FH in GD ?
2. Naj bo $ABCD$ poljuben paralelogram. Točke T , S , U in R naj ležijo zaporedoma na daljicah AB , BC , CD in DA tako, da je daljica RS vzporedna stranici AB , daljica TU pa vzporedna stranici BC . Pokaži, da so tedaj premice, ki nosijo TS , AC in RU bodisi vzporedne bodisi se sekajo v eni točki. Kdaj so te premice vzporedne?
3. Dana je tristrana piramida $ABCD$. Točka T naj bo težišče trikotnika BCD (spomni se, da težišče deli vsako težiščnico v razmerju $2 : 1$). Točka E naj bo razpolovišče daljice AB , točka F razpolovišče daljice AC , točka G pa naj deli daljico AD v razmerju $AG : GD = 1 : 4$. Daljica AT prebode trikotnik EFG v točki S . Določi razmerje $AS : ST$.