

1. feladat Egy téglalapot tíz darab egész oldalú téglalapra vágunk szét. Lehet-e mind a tíz téglalap területe különböző, ha az eredeti téglalap **a)** 6×9 -es **b)** 5×11 -es volt?

2. feladat Az $ABCD$ húrtrapéz alapjai $AB \geq CD$. Felvettük a CD oldalon az F , a BC oldalon az E pontot úgy, hogy $CF = CE$ teljesül. Az EF egyenes az AD egyenest a G pontban metszi. Mekkora a trapéz szögei, ha a DFG háromszög egyenlő szárú?

3. feladat Az ABC háromszögben A -nál derékszög van. Az AB szakaszt felosztjuk $AP : PB = 1 : 2$ arányban. Tudjuk, hogy $\angle APC = 60^\circ$. A $\angle BAC$ szögfelezője és a $\angle PCB$ szögfelezője a D pontban metszi egymást. Mekkora az $\angle ADC$ szög?

4. feladat A városi futóversenyen 1000 induló van. Az első tíz helyezettet díjazták. Hányféleképpen alakulhat a díjazottak listája, ha a jutalmak **a)** egyformák, **b)** különbözők?

5. feladat a) Igaz-e, hogy 10 szomszédos egész szám szorzata osztható $10!$ -sal?

b) Igaz-e, hogy n szomszédos egész szám szorzata osztható $n!$ -sal?