



I. Dürer Matematikaverseny, 2007 – 2008
C kategória, Levelező forduló



1. Az asztalon kezdetben két papírlap van. Egy lépésben az asztalon lévő egyik lapot 10 darabra vágjuk. Ezt a lépést ismételve elérhető-e, hogy az asztalon 2008 darab papírlap legyen?
2. Adott a síkon 4 millió pont. Igazoljuk, hogy van olyan egyenes, melynek mindkét oldalán 2 millió pont van!
3. Adottak az $ABCD$, és $DEFG$ négyzetek, melyek egyetlen közös pontja D . Legyenek AG , GE , EC , és CA szakaszok felezőpontjai rendre H , I , J és K . Bizonyítsuk be, hogy a $HIJK$ négyszög is négyzet!

