



## Matematika A kategória (5-6. osztályosok) 2013. február 8.

1. A bolygóközi kapcsolatok építése érdekében a Föld küldött egy űrhajót néhány asztronautával a Zanza nevű bolygóra. Pár nappal később ez az űrhajó visszatért a Földre ugyanannyi űrhajóssal, viszont most már Zanza bolygóról származó asztronauták is voltak közöttük. Miután az űrhajó landolt a Földön, melyik bolygón vannak többen a másik bolygóról származóak, a Földön vagy a Zanzán?
2. Bergengócia legnagyobb városai éppen egy kör alakú vasútvonal mentén helyezkednek el. A fővárosból a vonatok negyedóránként indulnak mindkét irányba, de az egyik irányba két óra alatt érnek körbe, a másik irányba három óra alatt. Két barát úgy dönt, hogy felszállnak a fővárosban két egyszerre induló, de különböző irányba menő vonatra. Ezután számolják, hogy hány szembejövő vonatot látnak, amíg nem találkoznak újra a másik vonatával. Ezután ezt a két számot összeadják. Mennyit kaptak?
3. Az úrlények hadseregében egy-, két- és négyszemű katonák vannak: az egyszemű katonák zöld, a kétszeműek kék, és a négyszeműek lila szeműek. A 140 tagú seregben ugyanannyi zöld, kék és lila szem van. Hány szeme van a seregnek összesen?
4. Dürer és szolgálója, Marco számológép hiányában szorzásokat végeznek. Dürer összeszoroz 333 darab 2-est, Marco pedig összeszoroz 222 darab 3-ast. Melyikük végeredménye lesz nagyobb, és miért?
5. Dürernek van egy papírból készült sakktáblája, egy ollója és 4 unokaöccse. A sakktáblát szeretné szétvágni négy egybevágó tízszögre, hogy igazságosan tudja megajándékozni unokaöccseit. Ám arra is figyelnie kell, hogy szép legyen az ajándék, így vágnia csak az élek mentén szabad. Segítsünk neki, mutassunk egy jó szétvágást!
6. (Játék) Van 12 mező egymás mellett. A két szélsőbe lerakunk egy-egy bábút. Ezután a játékosok felváltva lépnek egyet vagy kettőt a saját bábujukkal a másik irányába. A másik bábujára rálépni nem szabad. Az nyer, aki átugorja az ellenfél bábuját.  
Győzzétek le a szervezőket kétszer egymás után ebben a játékban! Ti dönthetitek el, hogy szeretnétek-e kezdeni!

*Mindegyik megoldást külön lapra írjátok, amin szerepeljen a csapat neve, kategóriája, és a feladat száma. A feladatok megoldására 120 perc áll rendelkezésetekre. A verseny alatt tilos a számológép, mobiltelefon és egyéb elektronikus eszközök használata. Jó versenyzést kívánunk:*