**MATEMATIKA**

*A feladatokkal 60 percig foglalkozhatsz, minden feladat teljes megoldása 10 pontot ér. A számológépedet és a függvénytáblázatodat használhatod. Kérjük, hogy minden feladat megoldását arra a lapodra írd, amelyen a feladat sorszáma szerepel!
Jó munkát, eredményes feladatmegoldást kívánunk!*

**M1.**

Egy deltoid alakú papírsárkánynak pontosan két derékszöge van. A deltoid hosszabb átlója kétszer olyan hosszú, mint a rövidebb oldala. A rövidebb átló két háromszögre vágja a deltoidot. A kisebb területű háromszöget kékre, a nagyobbat pirosra festjük. Hányszor több piros festékre van szükségünk, ha a festék azonos vastagságban fedi a háromszögeket?

**M2.**

Noéminek nagyon sok cserepes virága van. Cserépből kétfélét használ: kicsit vagy nagyot. Minden cserépben másféle virág van. Három helyen tartja őket: az ablakban, a polcon és egy asztalon. A következőket tudjuk:

* Ha a nagy cserepeket minden lehetséges módon sorba raknánk, akkor a sorrendek száma 243-mal még osztható, de 729-cel már nem.
* A nagy cserepek száma mindhárom helyen prímszám.
* Az asztalon levő cserepek sorrendjének 272-ed része megegyezik a polcon levő cserepek sorrendjével.
* A polcon és az asztalon ugyanannyi kicsi cserép van.
* Az ablakban harmadannyi kicsi cserép van, mint a polcon.

Hány nagy és hány kicsi cserép van az egyes helyeken?

**M3.**

Gyuri bácsi a kertben zöldséget termeszt, míg felesége, Piroska néni virágokat nevel. Gyuri bácsinak négy négyzet alakú ágyás jutott, ebből kettő ugyanakkora területűre paprikát ültet, a harmadikra paradicsomot. A negyedik egy 2 m-szer 2 m-es hagymaültetvény. Piroska néni rózsái három színben pompáznak: a pirosak és a sárgák is egy-egy téglalap alakú területen vannak, melyek egyik oldala pontosan akkora, mint a paprikaágyásé, a másik pedig, mint a paradicsomágyás oldala. A rózsaszín rózsák is téglalapot alkotnak, melynek egyik oldala 4m, a másik, mint a paprikaágyásé. Gyuri bácsi és Piroska néni igazságosan osztották fel egymás közt a területet, mindketten ugyanakkora földet művelnek. Mekkorák az egyes ágyások oldalai?