



## - 8. évfolyam -

1. Gondoltam két természetes számra. Összegük 8448. Az egyik szám öttel osztható és páros. Ha ennek a számnak elhagyjuk az utolsó számjegyét, a másikat kapjuk. Mekkora a két szám különbsége?

(9 pont)
2. Az ABC háromszög  $\alpha$  szögének felezője  $60^\circ$ -os szöget zár be az AC oldal felezőmerőlegesével. A két egyenes metszéspontját jelölje P. Tudjuk, hogy a  $\angle PCB = 45^\circ$ . Mekkora a háromszög szögei?

(10 pont)
3. Egy átlátszatlan zacskóban 10 db piros, 10 db fehér és 10 db zöld golyó van. Legkevesebb hány golyót kell belőle kivenni, hogy a kivett golyók között biztosan legyen mindegyik színből egy-egy és hányat, hogy három legyen valamelyik színből? (Az állítást indokolni kell!)

(11 pont)
4. Péternek 100 könyve volt. Egyik nap átrendezte azokat: a középső polcra letette a könyvek felét az alsó polcra. Az alsó polcra kivette az eredetileg ott lévő könyvek egyharmadát, ezeknek egyharmadát áttette a középső polcra, a maradékot pedig a felső polcra. Ezután a felső polcra leemelt 10 könyvet és egyenlően szétosztotta a középső és az alsó polcon. Az átrendezés után minden polcon annyi könyv volt, mint eredetileg. Hány könyv volt eredetileg az egyes polcokon?

(14 pont)
5. Az autó utasa a kilométereket jelző oszlopon egy kétjegyű számot olvas le. Útját változatlan sebességgel folytatja, és egy órával később egy másik oszlop előtt halad el, amelyen ugyanazon számjegyeket látja, de fordított sorrendben. Ezután egy óra múlva újabb oszlophoz érkezik, és ezen is ugyanazt a két számjegyet látja, mint az elsőn, de köztük egy zérussal. Mekkora az autó óránkénti sebessége, és milyen számokat olvasott le az utas az oszlopkokról?

(16 pont)