



Boronkay György Műszaki Középiskola és Gimnázium

2600 Vác, Németh László u. 4- 6.

☎: 27- 317 - 077

☎/fax: 27- 315 - 093

WEB: <http://boronkay.vac.hu> e-mail: boronkay@vac.hu



Levelező Matematika Szakkör

2014/2015. 3. feladatsor

5.-6. évfolyam

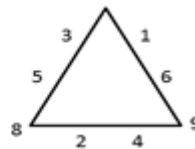
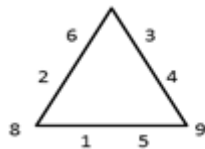
MEGOLDÁSOK

- 1.) Az **a**, **b** és **c** esetben kapunk bűvös négyzetet, mert az
 - a) esetben a bűvös állandó $3 \cdot 2 = 6$ -tal nő,
 - b) esetben a bűvös állandó $3 \cdot 3 = 9$ -cel csökken,
 - c) esetben a bűvös állandó 4-szeresére nő.
 - d) nem lesz bűvös négyzet.
- 2.) A számokat 1 – 16-ig kell beírni, a bűvös állandó 34, ezért az első oszlopba 8, a harmadikba 13 kerül. A felső két sorhoz soronként 21-et, az alsó két sorhoz soronként 13-at kell hozzáadni. Az **AC** átló mentén 14-et, a **BD** átló mentén 18-at kell hozzáadni. A megmaradt számokból kell a 21-et, a 13-at, a 14-et és a 18-at két szám összegeként előállítani. A lehetőségeket a táblázat mutatja. Mindezeket figyelembe véve egy megoldás van.

D	10	16	3	5	C
	1	7	12	14	
	15	9	6	4	
A	8	2	13	11	B

13	14	18	21
2+11	5+9	2+16	5+16
4+9		4+14	7+14
6+7		7+11	

- 3.) Az egy oldalon levő számok összege: 1-től 9-ig a számok összege 45, amihez még hozzá kell adni a 7, a 8 és a 9 összegét, hiszen ezeket kétszer vesszük figyelembe az egy-egy oldalon levő számok összegének meghatározásakor. Az egy oldalon levő számok összege $(45 + 23) : 3 = 23$ kell, hogy legyen. Két alap-megoldás adódik. (Megjegyzés: Egy-egy oldalon a két szám felcserélése (pl.: $2 - 6$; $6 - 2$) nem jelent újabb megoldást.)



- 4.) 1-től 25-ig a számokat Gauss-módszerrel párba állítva a számok összege 26. A középső számnak (13) nincs párja, ennek kell középre kerülnie. A kör átmérőjének két végpontjába az 1 – 25; 2 – 24; ... számpárok kerülnek.

Az ábrán egy lehetséges példát mutatunk.

