



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

2015/2016.2. feladatsor

5.-6. évfolyam

MEGOLDÁSOK

1. A lakatos sem Balogh, sem Szabó nem lehet, mert Balognak van testvére, Szabó pedig nem a legfiatalabb hármuk közül. Emiatt a lakatost Kovácsnak hívják. Szabó nem esztergályos, ebből következik, hogy hegesztő, Balogh pedig esztergályos.
2. Mazsolának és Tádénak nem lehet egyszerre igaza, ezért valamelyikük a hazudós. Így Cica-Mica állítása igaz, Tádé füllentett. Mazsola igazat mondott, tehát Tádé ette meg a madártejet.
3. Ha A igaz, akkor C is igaz, ami lehetetlen, hiszen egyetlen igaz állítás van a három állítás között. Tehát A biztosan hamis.
Ha C igaz, mivel B hamis, Éva németből felelt. Így C igaz volta miatt Kati csak matekból felelhetett, ekkor viszont Jutka magyarból felelt, azaz A igaz. Ez megint ellentmondás azzal, hogy csak egy igaz állítás van a három állítás között.
Csak a B állítás lehet igaz.
Nézzük tehát: C hamis volta miatt Kati magyarból felelt. Mivel B igaz, Éva matekból felelt. Így Jutka németből felelt. Ezzel a feladat minden feltétele teljesül.
4. a) Könnyen belátható, hogy vagy mindkét állítás igaz, vagy mindkettő hamis. Egyetlen olyan nap sincs, amikor az Oroszlán és az Egyszarvú is hazudik, és egyetlen olyan nap van, amikor mindkettő igazat mond, vasárnap.
Tehát az első testvér Subidu, a második Subidam és vasárnap találkoztak.

b) Mindkét testvérré igaz, hogy vagy mindkét állítása igaz, vagy mindkét állítása hamis. Az első testvér első állítása biztosan igaz, hiszen ellenkező esetben vasárnap lenne, amikor sem az Oroszlán, sem az Egyszarvú nem hazudik. Tehát az első testvér igazat mond, a második hazudik.
Az első testvér első állítása („mely igaz) szerint ma nincs vasárnap.
A második testvér első állítása („mely hamis) miatt ma nincs hétfő.
Az első testvér második állítása („mely igaz) szerint holnap nem lehet vasárnap, mert akkor sem az Oroszlán, sem az Egyszarvú nem hazudik, vagyis ma nincs szombat.
A második testvér második állítása („mely hamis) miatt az Oroszlán tegnap igazat mondott, ezért ma csak péntek, szombat, vasárnap vagy hétfő lehet.
Ezeket összevetve ma péntek van. Pénteken az Oroszlán mond igazat, tehát az első testvér követi az Oroszlán hazudási szokásait. Másnap az Egyszarvú hazudik, ezért az első testvér Subidam.