



47. ORSZÁGOS TIT KALMÁR LÁSZLÓ MATEMATIKAVESENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ I. forduló
4. osztály

1. Gergő egy piros, egy fehér és egy zöld szabályos dobókockával dobott egy-egy számot, majd háromjegyű számot alkotott a számjegyekből: a piros kockával dobott számjegy került a százasként, a fehérrel dobott a tízes, a zölddel dobott az egyes helyi értékre. (A szabályos dobókocka lapjai 1-től 6-ig pöttyözöttek és a szemközti lapokon levő pöttyök számának összege 7.) A fehér kockával dobott szám nem nagyobb se a piros, se a zöld kockával dobott számnál, és van két kocka, amelyekkel azonos számokat dobott. Hányféle lehet Gergő száma, ha tudjuk, hogy páratlan, és számjegyeinek összege legfeljebb 10? Sorold fel a számokat!

2. Egy parkban embereket, kutyákat és macskákat láttam. Összeszámoltam a fejeket, az emberek lábait, az állatok mellső és hátsó lábait, és így összesen 116-ot kaptam. Nyolc embert láttam kutya nélkül, a többiek egy-egy kutyát sétáltattak, és mindegyik kutyának volt gazdája. Hány macskát, kutyát és embert láttam, ha háromszor annyi macska volt, mint kutya? (Megoldásodat indokold!)

3. Írj az 5x5-ös táblázat minden kis négyzetébe egy-egy számot az 1, 2, 3, 4, 5 számok közül úgy, hogy egyik sorban és egyik oszlopban se legyen két egyforma szám! Néhány helyen két négyzet közös oldalára egy körbe egy számot írtunk. Ez azt jelenti, hogy a két négyzetbe olyan számokat kell írnod, amelyek szorzata a körbe írt szám.

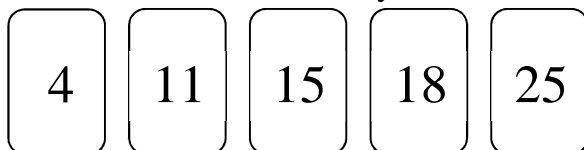
				6
	4			15
2				
		8		
			6	12

FOLYTATÁS A TÚLOLDALON!

Az NTP-TMV-17-0114. sz. projektet az Emberi Erőforrások Minisztériuma és a Nemzeti Kulturális Alap támogatja.



4. Andris, Berci és Csabi kirakott öt számkártyát:



Andris titokban kiválasztott két számkártyát, majd Bercinek megmondta a számok különbségét (a nagyobb számból kivonva a kisebbet), Csabinak az összegét. Ezután megkérdezte tőlük, tudják-e, mely számokat választotta.

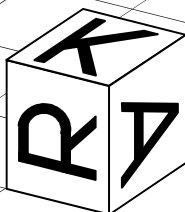
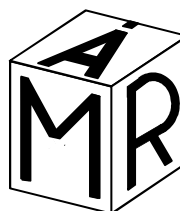
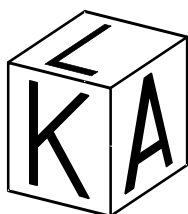
Csabi: „Tudom a számok összegét, de a számokat nem tudhatom.”

Berci: „Tudom a számok különbségét, ebből először én sem tudhattam a számokat, de most, hogy tudom, hogy Csabi nem tudja, én már tudom.”

Csabi: „Most már én is tudom!”

Melyik két számot választotta Andris? (Megoldásodat indokold!)

5. Az ábrán egy kockát látunk három különböző nézetből. A kockát rátettük egy négyzetrácsra az ábrán látható módon. A négyzetrácson álló kockát a négyzetrácson görgetjük úgy, hogy egy gördítés során egy élén átfordítva egy szomszédos négyzetre kerül a kocka. A görgetés során mindig leírjuk a kocka felső lapján látható betűt. Rajzold be a négyzetrácsba a kocka útját, ha végül a KALMÁR szót kapjuk!



Budapest, 2018. május 25.

Az NTP-TMV-17-0114. sz. projektet az Emberi Erőforrások Minisztériuma és a Nemzeti Kulturális Alap támogatja.