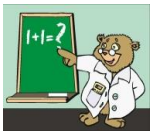
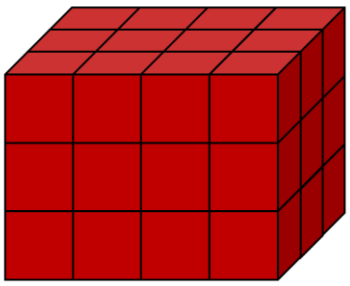
Brenyó Mihály
ORSZÁGOS PONTSZERZŐ MATEMATIKAVERSENY
3 - 4. osztályosok számára
2018/2019-es tanév



II. forduló

1. feladat:

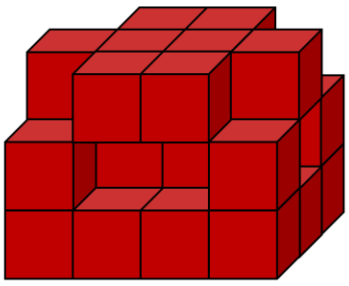
Összeragasztottunk 36 db fehér színű kiskockát úgy, hogy egy téglatestet kapjunk eredményül. (Lásd ábra.) A téglatest minden lapját befestettük pirosra (az alsó lapot is).



a) Ha szétszednénk a téglatestet ismét kiskockákra, akkor mennyi lenne olyan, amelynek 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 lapja piros? Töltsd ki a táblázatot!

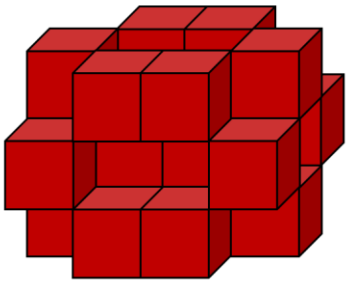
0 lapja piros	1 lapja piros	2 lapja piros	3 lapja piros	4 lapja piros	5 lapja piros	6 lapja piros

b) A téglatestből kiemeltünk 10 db kiskockát az ábrán látható módon. (Az első és hátsó lapon azonos módon, valamint a bal és jobb oldali lapon is azonos módon távolítottuk el a kiskockákat.) A láthatóvá vált fehér színű lapokat ismét pirosra festettük. Ha szétszednénk a téglatestet, akkor a megmaradt kiskockák közül mennyi lenne olyan, amelynek 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 lapja piros? Töltsd ki a táblázatot!



0 lapja piros	1 lapja piros	2 lapja piros	3 lapja piros	4 lapja piros	5 lapja piros	6 lapja piros

c) Az eredeti téglatestből kiemeltünk 18 db kiskockát az ábrán látható módon, szimmetrikusan. (A nem látható oldalak megegyeznek a velük szemben lévő látható oldalakkal. Tehát az eredeti kocka csúcsainál és oldalainak közepén lévő kiskockákat vettük ki.) A láthatóvá vált fehér színű lapokat ismét pirosra festettük. Ha szétszednénk a téglatestet, akkor a megmaradt kiskockák közül mennyi lenne olyan, amelynek 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 lapja piros? Töltsd ki a táblázatot!



0 lapja piros	1 lapja piros	2 lapja piros	3 lapja piros	4 lapja piros	5 lapja piros	6 lapja piros

2. feladat:
Az alábbi táblázat első oszlopában szereplő négy számjegy egy-egy számkártyán szerepel. A számkártyák segítségével állítsd elő a 70-et! Alkothatsz kétjegyű számokat, használhatsz műveleti jeleket, de zárójeleket ne használj!

Számkártyák	70 előállítása
2; 7; 7; 8	
1; 2; 8; 9	
4; 4; 6; 9	
2; 3; 8; 8	
5; 5; 5; 9	
1; 3; 6; 8	
2; 2; 4; 6	

3. feladat:
Egy négyzetet három különböző egyenessel részekre bontunk.
Hány rész keletkezhet? Rajzokkal válaszolj!

4. feladat:
Leírtuk 2018-ig a pozitív egész számokat. Hány olyan van közöttük, melyben pontosan két 8-as számjegy van?
Válaszodat indokold!

5. feladat:
Sherlock a nyomozó

A következő játékban adott információk alapján kell logikus gondolkodással kideríteni, hogy egy táblázat mezőibe hová mit kell beírni.
Egy képzeletbeli város egy utcájában négy ház van egymás mellett. Az utca végén a házaknak csak egy szomszédja van, míg a többi háznak kettő. Minden házban más lakó lakik.
A neveik: **Aladár**, **Béla**, **Cili**, **Dani**.
Minden háznak más színe van: **piros**, **kék**, **zöld**, **sárga**.
A házakat furcsán számozták, ami azt jelenti, hogy nem feltétlenül sorban, de minden háznak van egy száma: **1**, **2**, **3**, **4**.
Minden házban lakó személynek van kedvenc gyümölcse, ami azt jelenti, hogy más gyümölcsöt nem is szeret, csak a kedvencét. Ezek a gyümölcsök: **alma**, **körte**, **narancs**, **banán**.
A megadott információk alapján ki kell találnod, hogy ki hol, melyik számú és színű házban lakik és mi a kedvenc gyümölcse. A válaszokat egy táblázatba írva tudod megadni.
Segítségül egy adatot előre megadtunk.
Töltsd ki az információk alapján a táblázatot!

Lakók neve:				
Házak színe:				
Házszám:				**4**
Kedvenc gyümölcs:				

Információk:

- A 4-es házszám alatt lakó szomszédja páratlan házszámú házban lakik.
- A piros ház mellett van a kék ház.
- A piros házban lakó szomszédjai az almát és körtét szeretik.
- A sárga ház száma páratlan.
- A sárga színű ház nem az utca végén van.
- A zöld ház mellett van az 1-es számú ház.
- Aladár piros színű és páros számú házban lakik.
- Az almát kedvelő lakik a 3-as számú házban.
- Cili nem Dani szomszédja.
- Dani a banánt szereti.
- Daninak csak egy szomszédja van.

Sikeres feladatmegoldást kívánunk.

Beküldési határidő: 2018. november 23./ péntek.
Bolyai Farkas Elméleti Líceum (Pop Ágnes), 540064 -Marosvásárhely, Bolyai u. 3. – Főbejárati porta
A borítékra kérjük felírni: „PONTSZERZŐ”.
Marosvásárhelyre kizárólag a Maros megyei versenyzők küldhetik a megoldásokat.
Más megyében lakó versenyzők saját megyei versenyszervezőknek címezzék a dolgozataikat!

Megye	Versenyszervező	Megyei versenyközpont	E-mail
Arad	Kiss Anna	Al. Gavra Pedagógusok Háza, Arad	kissannaarad@yahoo.com
Bákó	Bilibok-Antal Csilla	Dani Gergely Általános Iskola, Gyimesbükk	bilibokantal.csilla@yahoo.com
Beszterce	Bocskai Tünde	Andrei Muresanu Főgimnázium, Beszterce	lorinono@yahoo.com
Bihar	Almási Judit	Horváth János Iskolaközpont, Margitta	judit_almasi@yahoo.ro
Brassó	Bartha Izabella Cristina	15-ös Számú Általános Iskola, Brassó	izabella.bartha@yahoo.com
Bukarest	Szebeni Klári	Ady Endre Elméleti Líceum, Bukarest	szebeni.klari@yahoo.com
Fehér	Joó-Orbán Katalin	Bethlen Gábor Kollégium, Nagyenyed	jooorbankati@gmail.com
Hargita	Illyés Attila	Siklódi Lőrinc Ált. Iskola, Ditró	ilattila@gmail.com
Hunyad	Szabó Ildikó	Téglás Gábor Iskolaközpont, Déva	itey_kal@yahoo.com
Kolozs	Szabó Éva	Báthory István Elméleti Líceum, Kolozsvár	szaboevi@yahoo.com
Kovászna	Vinczeffy Réka	Székely Mikó Kollégium, Sepsiszentgyörgy	rekavinceffy@yahoo.com
Máramaros	Hitter Annamária	1-es Sz. Általános Iskola, Felsőbánya	hitter.annamaria@yahoo.com
Maros	Pop Ágnes	Bolyai Farkas Líceum, Marosvásárhely	popagnes@yahoo.com
Szatmár	Tompos – Urbán Klára	Hám János Róm.-Kat. Teológiai Iskolaközpont, Szatmárnémeti	tomposklari@mailbox.hu
Szeben	Todor-Nyárádi Zsuzsa	Báthory István Általános Iskola, Medgyes	t_ny_zsuzsa@yahoo.com
Szilágy	Hari Tünde	Szilágy Megyei Tanfelügyelőség	haritunde@yahoo.com
Temes	Balázs Melinda	Bartók Béla Elméleti Líceum, Temesvár	bmelinda78@yahoo.com