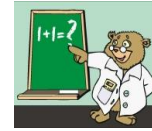




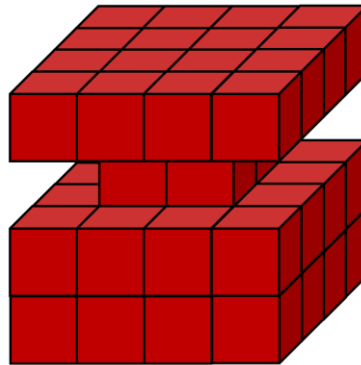
XVII. BRENYÓ MIHÁLY PONTSZERZŐ MATEMATIKVERSENY
 Országos döntő - 2019



Országos döntő - 3. osztály

1. feladat

Összeragasztottunk 64 db fehér színű kiskockát úgy, hogy egy kockát kapjunk eredményül, majd kivettünk a testből 12 db kiskockát. (Lásd ábra.) A kocka minden látható lapját befestettük pirosra (az alsó lapokat is).

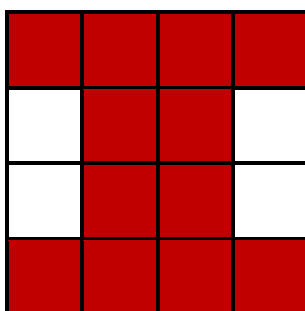
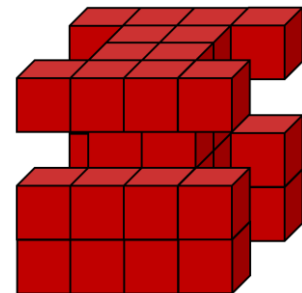


a) Ha szétszednénk a kockát ismét kiskockákra, akkor mennyi lenne olyan, amelynek 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 lapja piros? Töltsd ki a táblázatot!

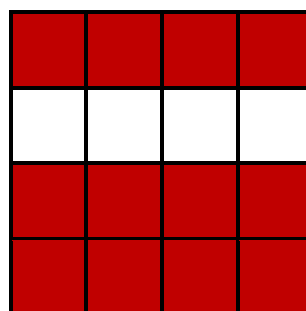
0 lapja piros	1 lapja piros	2 lapja piros	3 lapja piros	4 lapja piros	5 lapja piros	6 lapja piros

b) Az a) feladatnál szereplő testből kiemeltünk további 12 db kiskockát az ábrának megfelelően, szimmetrikusan. A láthatóvá vált fehér színű lapokat ismét pirosra festettük.

A nem látható oldalak lenyomatai közül az alsó és a hátsó lap a következő két ábrán látszik.



Alsó lap



Hátsó lap

1. Rajzold meg az bal oldali lap lenyomatát!
2. Ha szétszednénk a testet 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

2. feladat:

A 2019 olyan négyjegyű pozitív egész szám, amelyben az első három számjegy összegének háromszorosa egyenlő az utolsó számjeggyel. Írd le az ilyen tulajdonságú négyjegyű számokat!

3. feladat:

Az 1; 2; 3; 4; 5 számjegyekkel öt számkártyát készítünk úgy, hogy minden számkártyára pontosan egy számjegyet írunk. Az öt számkártya mindegyikét mindig felhasználva műveleti jelek, zárójelek és kétjegyű számok segítségével állítsd elő a 11-et! Keress több megoldást, de 10-né többet ne írd!

4. feladat:

Egy négyszintű számpiramist látsz az ábrán, melynek legalsó sorába egymás mellé írtuk az 1; 3; 5; 7 számokat. A fölötte lévő sor egy elemét egy kigondolt szabállyal számítottuk ki az alatta lévő két számból.

		c		
	a		b	
	7	13	19	
1	3	5	7	

Számítsd ki a hiányzó számokat! Írd le a számolás szabályát!

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 álló háznak 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. A banánt szerető lakó házának helyét előre megadtuk.

Töltsd ki az információk alapján a táblázatot!

Lakók neve:				
Házak színe:				
Házsám:				
Kedvenc gyümölcs:		banán		

Információk:

- A banánt kedvelő lakó mellett nem páros számú ház van.
- A kék ház szomszédjai a piros és sárga házak.
- A körtét szerető lakó szomszédja a 3-as számú ház.
- A narancsot kedvelő lakó szomszédjának házszáma a 2.
- A piros színű ház melletti lakó nem szereti az almát.
- A zöld ház száma az 1.
- Aladárnak egy szomszédja van.
- Béla és Dani egymás mellett lakik.
- Béla házának száma páros.
- Cili házának száma nagyobb, mint Béla házáé.
- Cili nem az 1-es számú házban lakik.
- Dani kék házban lakik.
- Dani nem szereti a banánt.

Sikeres feladatmegoldást kívánunk.