



**Zsámbéki - medence
Kis Matematikusa
2018
Herceghalom**

.....
versenyző neve

II. forduló

7-8. osztály

1. Tudjuk, hogy
 - I feleannyi, mint S,
 - S egyenlő K és O összegével,
 - K egyenlő O és L különbségével,
 - O háromszorosa L-nek,
 - L negyede 64-nek,
 - $I+S+K+O+L+A=231$Melyik számot jelentheti A?
2. Kata egy dobozban tárolja 20 darab dobókockáját. Mindegyik kocka egyszínű, piros, fehér, zöld vagy fekete. 17 kocka nem zöld, 12 nem fehér, 15 pedig nem fekete.
 - a) Hány piros kockája van Katának?
 - b) Legalább hány kockát kell kivenni a dobozból, hogy a kivettek között legyen 3 darab különböző színű kocka?
3. Tom Sawyernek büntetésből le kellett festenie egy kerítést. A munka negyedrészt meg is csinálta egyedül. Ekkor megérkezett Ben, aki kétszer olyan gyorsan tudott festeni, és 15 percre felváltotta Tomot. Az ecsetet Billnek adta át, aki háromszor olyan gyorsan festett, mint Tom. Bill 5 perc alatt végzett is a kerítés lefestésével. Összesen hány perc alatt végzett a három fiú a festéssel?
4. A tavalyi nyolcadikosok közül mindenki a legközelebbi gimnázium matematika vagy biológia osztályába szeretett volna tovább tanulni. Kilenc fiú matematika osztályba, 7 fiú biológia osztályba jelentkezett. Sikeresen felvételiztek az osztályból 11-en, közöttük 5-en biológia osztályba. A felvett tanulók között mindössze 6 fiú volt. Nem vettek fel 2 lányt, aki matematika osztályba jelentkezett, és 5 biológia osztályba jelentkező fiút, ellenben minden biológia osztályba jelentkező lányt felvettek. Hányan voltak az osztályban összesen?
5. Egy 20 cm-es élű kocka van az asztalon, rajta egy 10 cm-es élű, ezen egy 5 cm-es élhosszúságú, erre helyezve egy 4 cm élű kocka, végül ezen egy 2 cm élhosszúságú kocka. Egy – az asztallap síkjára bocsátott – merőleges áthalad mind az 5 kocka egymással párhuzamos oldallapjának középpontján.
Mekkora azoknak a határolólapoknak a területösszege, amelyek láthatók az „építményből”? (Nem láthatók azok a lapok, illetve határolólapoknak az a része, amelyek egymásra vagy az asztallapra illeszkednek.)

Megoldásodat minden esetben indokold!
Beküldési határidő: **2017. december 18.**

Jó munkát, sok sikert kívánok!