



# ORSZÁGOS LOGIKAVERSENY – DÖNTŐ – MEGOLDÓKULCS

## 7-8. ÉVFOLYAM

1. Töltsd ki a táblázatot a LOGIKA szó betűivel úgy, hogy minden sorban, minden oszlopban és a vastagon keretezett téglalapokban is a betűk csak egyszer fordulhatnak elő!

### Megoldás:

Próba:

G	A	I			L
			A	I	
K	I	L		A	
	K		L	G	I
	G				
			I	O	K

Végleges:

G	A	I	O	K	L
L	O	K	A	I	G
K	I	L	G	A	O
O	K	A	L	G	I
I	G	O	K	L	A
A	L	G	I	O	K

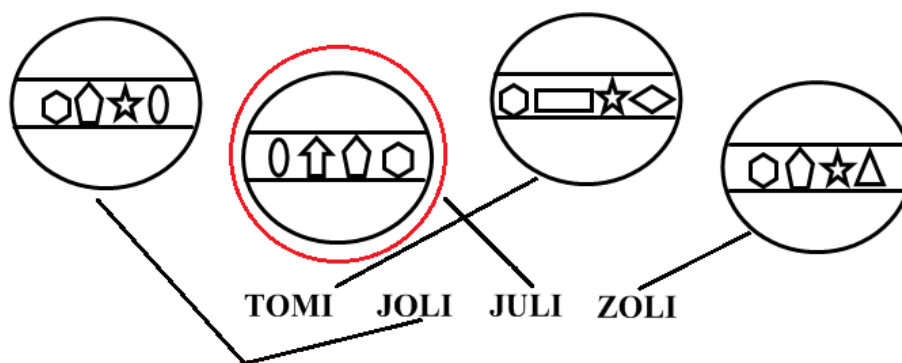
Jó megoldás

4 pont

2. Az alábbi keresztnevek mindegyikéhez egy-egy titkos pecsét tartozik. A négy pecsét közül egyet papírra nyomtunk. Az ábrák ennek a lenyomatát, a másik három pecsétnek pedig az eredetijét tartalmazzák. Karikázd be a lenyomatot!

A bélyegzők minden ábrája ugyanazt a betűt jelenti. Állapítsd meg, hogy melyik névhez melyik ábrásor tartozik! Kösd össze az összetartozókat! Írd minden ábra után a hozzá tartozó betűt!

### Megoldás:



○=J ↑=U ◡=L ◻=I ◊=T ☆=O △=Z ◻=M

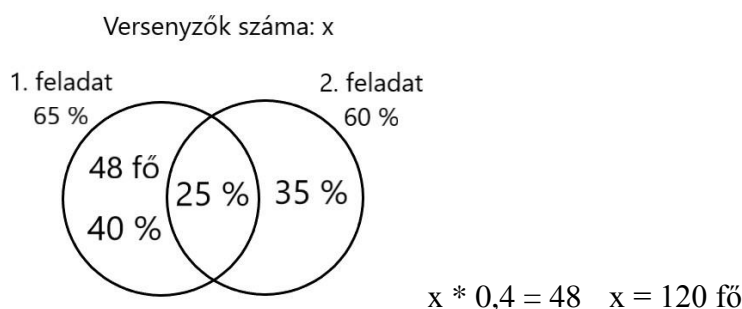
Jó megoldás

5 pont

3. Egy matematikaversenyen az iskola tanulóinak 4/19 része indult. Az indulók két feladatot kaptak. Az elsőt a versenyzők 65%-a, a másodikat a versenyzők háromötöde oldotta meg. Minden induló legalább egy feladatot megoldott. Csak az elsőt 48-an oldották meg. Hányan járnak ebbe az iskolába?

**Megoldás:** Ebbe az iskolába 570 tanuló jár.

Az első feladatot a versenyzők 65 %, a 2. feladatot a versenyzők 60 %-a oldotta meg, ami összesen 125%. Ebből következik, hogy mindkét feladatot a versenyzők 25 %-a oldotta meg.



Iskola tanulói:  $y$        $y * 4/19 = 120$        $y = 570$  fő

**Jó megoldás**

**5 pont**

4. Melyik az a legnagyobb, illetve legkisebb 1000-jegyű szám, amelyben a számjegyek összege 2018?

**Megoldás:**

**Legnagyobb: 999999...920000...0**

2018 = 224\*9 + 2, tehát **224 db 9-es, majd 1 db 2-es, végül 775 (1000-224-1) db 0.**

2018: 9 = 224, maradék a 2. A legnagyobbhoz a 2-es számjegyet kell felhasználnunk, a többi számjegy csupa 0

**Legkisebb: 1000...01999...9**

**1 db 1-es, majd 774 db 0, utána 1 db 1-es, végül 224 db 9-es számjegy.**

2018: 9 = 224, maradék a 2. A legkisebbhez a 2 db 1-es számjegyet kell felhasználnunk, a többi számjegy csupa 0

**Jó megoldás**

**5 pont**

5. Egy téglalap oldalainak hossza 17 cm és 33 cm. Mindkét oldal hosszát megváltoztatjuk, de az egyiket háromszor annyi centiméterrel, mint a másikat, így négyzetet kaptunk. Milyen hosszú lehet a négyzet oldala?

**Megoldás:** A négyzet oldala 9cm, 21 cm, 29 cm és 41 cm lehet.

Szám párok lehetnek: 4 – 12 és 8 – 24

17 cm-es oldal	33 cm-es oldal	Négyzet oldala
17 + 4	33 - 12	21 cm
17 + 12	33 - 4	29 cm
17 - 8	33 - 24	9 cm
17 + 24	33 + 8	41 cm

**Jó megoldás**

**6 pont**

**Összesen:**

**25 pont**