



ORSZÁGOS LOGIKAVERSENY – DÖNTŐ – MEGOLDÓKULCS

5-6. 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. Négy tavaszi virágokcsokor díszlik egy virágüzlet kirakatában. Az egyik csokor 440 forintba kerül, és két szál tulipánból, valamint négy szál nárciszból áll. A másik csokorba négy szál tulipánt és két szál nárciszt kötöttek, ezt 460 forintért árulják. A maradék két csokor közül az egyikben öt szál tulipán van, a másikban pedig öt szál nárcisz. Egy vásárló mind a négy virágcsokrot megvásárolta. Mennyit fizetett összesen? Mennyibe kerül egy szál tulipán és egy szál nárcisz külön-külön?

Megoldás: Összesen 1650 Ft-ot fizetett. 1 szál tulipán 80 Ft-ba, 1 szál nárcisz 70 Ft-ba került.

$$2T + 4N = 440 \quad 4T + 2N = 460$$

$$\text{Összesen: } 6T + 6N = 900, \text{ tehát } 1T + 1N = 150 \text{ Ft}$$

A négy csokorban **11 tulipán és 11 nárcisz** van összesen, ezek $11 \cdot 150 = 1650$ Ft-ba kerültek.

$$\text{Ha } 2T + 4N = 440, \text{ akkor } 1T + 2N = 220 \text{ (mindent felezünk), azaz } 1T + 1N + 1N = 220$$

$$\text{Ha } 1T + 1N = 150 \text{ Ft, akkor } 150 + 1N = 220, \text{ tehát } \mathbf{1 N = 70 \text{ Ft.}}$$

$$1T + 70 = 150, \text{ tehát } \mathbf{1 T = 80 \text{ Ft}}$$

Jó megoldás

5 pont

3. Az 1, 2, 3, 4, 5 és 6 számkártyákból hatjegyű számot alkotunk úgy, hogy az első két számjegyből álló kétjegyű szám osztható legyen 2-vel, az első három számjegyből álló háromjegyű szám osztható legyen 3-mal, és így tovább, végül maga a hatjegyű szám osztható legyen 6-tal. Mi lehet ez a hatjegyű szám?

Megoldás: 123654 és 321654 számok lehetnek.

Az oszthatósági szabályoknak megfelelően a hatjegyű szám minden 2. számjegye páros számjegy. A hatjegyű számban a tízesek helyén csak az 5-ös számjegy állhat, így az első számjegye csak 1-es vagy 3-as lehet.

Az első 3 számjegy: 123 vagy 321

A 4-gyel való oszthatóság miatt az első 4 számjegy: 1236 vagy 3216, az ötödik számjegy csak 5-ös lehet. Utolsó számjegye a 6.

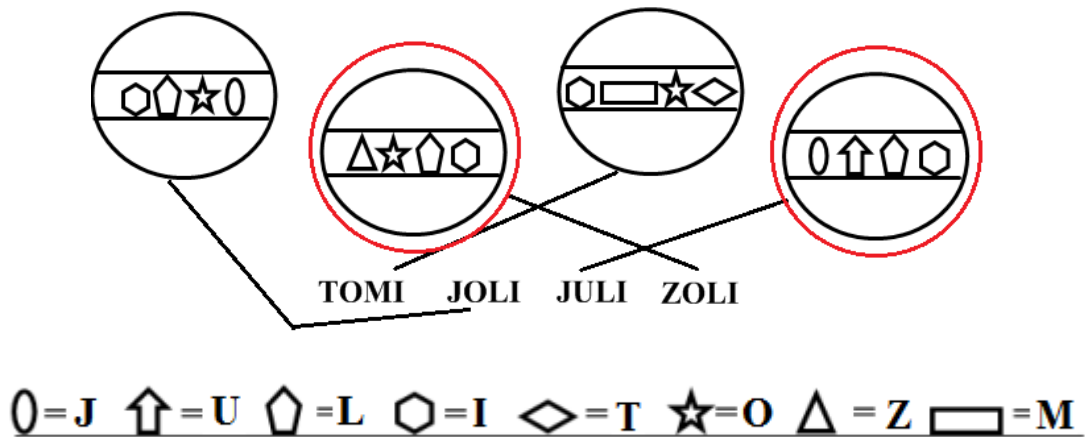
Jó megoldás

5 pont

4. Az alábbi keresztnevek mindegyikéhez egy-egy titkos pecsét tartozik. A négy pecsét közül kettőt papírra nyomtunk. Az ábrák ezeknek a lenyomatát, a másik két pecsétnek pedig az eredetijét tartalmazzák. Karikázd be a két 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:



Jó megoldás

5 pont

5. Julcsi és Matyi szívesen malmoznak. A tavaszi szünet utolsó napján 13 alkalommal kerültek fel a bábuk a játékmezőre. Amelyik gyermek megnyerte a játszmat, 5 gombot vehetett ki édesanya gombos dobozából, a vesztesnek viszont 3 gombot vissza kellett tennie. A játék elején mindegyik gyerek ugyanannyi gombot kap, amelyet a végén vissza kell rakniuk a gombos dobozba. (A malom játékban nincs döntetlen.) Hányszor győzött Julcsi, ha ezen a délutánon végül 17 gombja maradt? Hány gombja maradt Matyinak?

Megoldás: Julcsi 7-szer győzött. Matyinak 9 gombja maradt.

Julcsinak 17 gombja lett a 13 játszma lejátszása után:

Nyer	Veszít	Gombok száma
5	8	1
6	7	9
7	6	17

Matyi 6 játszmat nyert meg, 7-et veszített, így neki $6 \cdot 5 - 7 \cdot 3 = 9$ gombja maradt.

Jó megoldás

6 pont

Összesen:

25 pont