



LOGI-SAROK

rovatvezető: Tuzson Zoltán

A kitűzött feladványok

L. 127. Egyetlen gyufaszál elmozdításával tedd igazzá az egyenlőséget:

$$III + \sphericalangle III = III$$

L. 128. A Merlin barlangjában található: hidravér, sárkányfog, préselt fagyöngy, mandragóragyökér, csillagpor és fémölő folyadék, 6 komponensből készítsük el a bátorság italát! Az összetevők sorrendjéről a következőket tudjuk:

- (1) a csillagpor az 1. helyen áll, elsőként dobjuk az üstbe.
 - (2) a hidravért nem dobhatjuk közvetlen sem a mandragóra előtt, sem közvetlen utána.
 - (3) a fagyöngy után, kevesebb számú összetevőt dobunk az üstbe, mint előtte.
 - (4) sorrendben, az utolsó előtti összetevő mellett, a fémölő folyadék áll.
 - (5) a fagyöngy sorrendje messzebb van a sárkányfogétól, mint a mandragóráétól.
 - (6) a mandragóra, sorrendben megelőzi a sárkányfogot.
- Mi az egyes összetevők sorrendje, a bátorság bájitalában?

Javasolta: Mészáros Gábor (Kemence)

L. 129. Legkevesebb hány lépésre van szükség, hogy a látható 15 pénzérme, az üres cellákba kerüljön, ha egy lépésnél bármely érmevel vízszintesen vagy függőlegesen átugorhatunk egy szomszédos érmét, ha annak túlsó oldalán éppen nincs érme?

○	○	○	○	○	
○	○	○	○		
○	○	○			
○	○				
○					

Jó szórakozást és hasznos időtöltést kívánunk!

A kitűzött feladványokkal kapcsolatos észrevételeket,
és kitűzésre javasolt feladatokat a következő címre várjuk:

Tuzson Zoltán 4150 Székelyudvarhely

Hársfa sétány No. 3. IV/27. Hargita megye, Románia

e-mail: tuzo@nexta.ro; tzoli@refkol.nexta.ro

A korábban kitűzött feladványok megfejtése

L. 124. Egy fából készült asztal közepén egy A4-es levelezőlapon, szájával lefele, ennek közepére helyezve, egy üres sörösüveg található. Hogyan tudnád a sörösüveg alól kivenni az ívpapírt anélkül, hogy kézzel az üveghez érnél, vagy feldöntened? Mutass legalább két gyakorlati megoldást!

Megfejtés: Elméletileg, a fizikából ismert tehetetlenség törvénye alapján, ha elegendően nagy gyorsasággal kihúzzuk a papírt, az üveg nem kellene felboruljon. Gyakorlatban azonban biztosabb másképpen. Például, ha a papír egyik szélét felgöngyöltjük, amíg az üveghez nem ér, és óvatosan ezzel a göngyöltéssel, az üveg alól egyidőben húzzuk is a papírt, meg toljuk is az üveget. Másképpen: megfogjuk a papír egyik végét, két újjal fennebb emeljük, és miközben a másik kezünk ujjainal kopogtatjuk az asztalt, enyhén húzzuk is a papírt. Amennyiben a faasztal eléggé rugalmas, úgy mi is sikerrel járhatunk.

L. 125. Beléptünk a varázsló, Merlin barlangjába. A félhomályban közepén forrongó üstöt látunk, jobb kéznél korhadt asztalon irrattekercek, bal kéznél üvegekben bájital összetevők, szám szerint 6-féle: hidravér, sárkányfog, préselt fagyöngy, mandragóragyökér, csillagpor és fémölő folyadék. Bájital készítésénél mind a hatot valamilyen sorrendben az üstbe kell szórni. Azonban, ha a sárkányfog még a mandragóra előtt az üstbe kerül, akkor az egész barlang felrobban. Hányféle bájital készíthető, a barlang összeomlása nélkül?

Javasolta: Mészáros Gábor (Kemence)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.

Megfejtés: A "helyeket" szemléltessük így:

A 6 összetevőből 4 bárhova kerülhet, helyezük el őket először. Az 1. összetevő 6 helyen lehet, a 2. összetevő már csak 5 helyen, a 4. összetevő pedig 3 helyen lehet. Ezért a 4 összetevőt $6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 = 360$ féle képen rendezhetjük. A hátramaradt 2 helyre, a mandragóra mindig meg kell előzze a sárkányfogot, így helyezve el, marad a kapott 360-féle lehetőség.

L. 126. Egy 10 rekeszből álló dobozban 4 levelibéka (L) és 4 katonabéka (K) üldögél, az ábrán látható módon. Valahonnan, két egymás melletti béka, az eredeti sorrendjüket megtartva, átugrik a két üres helyre. A megüresedett két helyre ismét két egymás melletti béka ugrik át, és így tovább.

		K	L	K	L	K	L	K	L
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---

Lehetséges-e, hogy a negyedik béka-pár ugrása után, a 4 leveli- illetve 4 katonabéka egymás mellé kerüljön?

Megfejtés: A válasz igenlő, a helycserék az alábbiakban láthatók:

		K	L	K	L	K	L	K	L
L	K	K	L	K	L	K			L
L	K	K	L			K	K	L	L
L			L	K	K	K	K	L	L
L	L	L	L	K	K	K	K		