

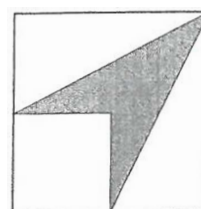
## Hujter Bálint feladatsora

**1. feladat.** A bolygóközi kapcsolatok építése érdekében a Föld küldött egy űrhajót néhány asztronautával a Qwoighuxlu nevű bolygóra. Pár nappal később ez az űrhajó visszatért a Földre ugyanannyi űrhajóssal, viszont most már Qwoighuxlu bolygóról származó asztronauták is voltak közöttük. Miután az űrhajó landolt a Földön, melyik bolygón vannak többen a másik bolygóról származóak, a Földön vagy a Qwoighuxlun?

**2. feladat.** Öt gyerek versenyt futott egymással. Hányféleképpen alakulhatott az első két helyen a sorrend? (Nincs holtverseny.)

**3. feladat.** Ha a négyzet területe 36 egység, akkor hány egység a szürkére festett terület?

(Az oldalakon felezőpontokat vettünk fel.)



**4. feladat.** Melyik a legkisebb természetes szám, amiben a számjegyek szorzata 1024?  
És a legkisebb olyan, amiben a szorzat 1296?

**5. feladat.** Egy év novemberében hétfőből, csütörtökből és szombathból is pontosan négy volt. Hányadikára esett a hónap utolsó vasárnapja?

**6. feladat.** Gepetto mester Pinokkió után újabb három bábut készített. Neveik: *Igazzió*, *Hazuggió* és *Váltakkió*. Külsejük alapján már mesterük se tudja megkülönböztetni őket, de a következőt azért tudja róluk: Igazzió mindig igazat mond, Hazuggió mindig hazudik, míg Váltakkió kedve szerint olykor igazat mond, máskor meg hazudik. A három bábu egy padon ülve a következőket mondta mesterének:

- *Mellettem Igazzió ül* – jelentette ki a bal oldalon ülő bábu.
- *Nevem Váltakkió* – állította a középen ülő.
- *Középen Hazuggió ül* – mondta a jobb oldali.

Milyen sorrendben ül a padon a három bábu?

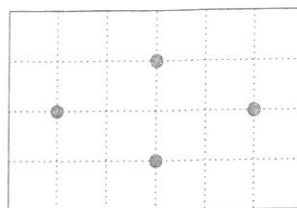
**7. feladat.** Két játékos a következő játékot játssza: a kezdő mond egy egész számot 1 és 3 közt. Ezután a játékosok felváltva mondhatnak (pozitív egész) számokat: a soron következő játékos mindig 1-gyel, 2-vel vagy 3-mal nagyobb számot mondhat, mint amit az előző mondott. Az veszít, aki először nagyobbat mond 20-nál. Győzzétek le a szakkörvezetőket ebben a játékban. Ti dönthettek el, hogy szeretnétek-e kezdeni!

**8. feladat\*.** Egy ötjegyű számot, amely csupa különböző számjegyből áll, megszoroztunk négygyel. Így egy olyan ötjegyű számot kaptunk, amelyet ugyanazok a számjegyek alkotnak, de most épp fordított sorrendben. Mi lehet ez a szám?

**1. feladat.** Hány olyan háromjegyű szám van, amelyet visszafele olvasva ugyanazt a számot kapjuk? (Ilyen szám például a 363.)

**2. feladat.** Petitől, aki általános iskolás, megkérdezték, hány éves. Peti ezt válaszolta: „Édesapám életkorát ma ugyanazzal a két számjeggyel lehet leírni, mint születésemkor.” Mennyi idős Péter? Hány éves lehet az apukája?

**3. feladat.** Az ábrán egy téglalap alakú telek alaprajza látható, melynek oldalai 60, illetve 40 méter hosszúak. A telken négy kút áll, mindegyik a téglalap megfelelő középvonalán áll, és a legközelebbi telekhatártól pontosan 10 méterre vannak (az ábrán a pontok jelölik a kutak helyét).



Osszuk fel a telket négy egyforma alakú és méretű részre úgy, hogy mindegyik rész belsejébe jusson egy-egy kút! *A határvonalnak a telek széleivel párhuzamosaknak kell lenniük.*

**4. feladat.** Egy kerékpárversenyen öt tanuló vett részt. A verseny után öt szurkoló a következőket állította: Első: Sanyi a második, Karcsi a harmadik lett. Második: Nándi a harmadik, Tomi pedig az ötödik helyen végzett. Harmadik: Tomi lett az első, Nándi a második. Negyedik: Szerintem a második Sanyi, a negyedik pedig Viktor lett. Ötödik: Én úgy láttam, hogy Karcsi mindenkit megelőzött, Viktor negyedikként ért célba. Kiderült, hogy mindegyik szurkoló állításának egyik fele igaz, másik hamis. Állapítsd meg a versenyzők helyezését!

**5. feladat.** Írd fel egy kör kerületére az 1, 2, ..., 9 számokat olyan sorrendben, hogy semely két szomszédos szám összege ne legyen osztható sem 3-mal, sem 5-tel, sem 7-tel.

**6. feladat.** A következő összeadásban a különböző betűk különböző, az azonosak pedig azonos számjegyeket jelölnek:

$$\overline{ABCD} + \overline{ABC} + \overline{AB} + \overline{A} = 2015.$$

Mit jelölhetnek az egyes betűk?

**7. feladat.** Legfeljebb hány futót tudsz letenni a képen látható sakktábla-részletre úgy, hogy egyik futó se üthesse le egy lépésben a másikat?

