

HELYBEN MEGRENDEZETT VERSENY ÉSZPERENTE MESTEREKNEK



1. (egyed) Elek kedvence $e \in \mathbb{N}$, Ferenc kedvence $f \in \mathbb{N}$, Levente kedvence $l \in \mathbb{N}$, Megyer kedvence $m \in \mathbb{N}$, Nefelejcs kedvence $n \in \mathbb{N}$. Nefelejcs vette s_1 -et mely e meg n . s_2 -t, melyre f meg $s_2 + n$ megegyeznek. r_1 -et, mely l -szer n . r_2 -t, mely m per n . Nefelejcsset meglepte, de s_1 , s_2 , r_1 , r_2 megegyeznek. Nem mellesleg $e + f + l + m$ kereken ezer lenne, de nem, mert eggyel kevesebb egyenjegy lesz benne. Melyek lehetnek (e, f, l, m, n) -ek?

2. (kettes) Bence, Benedek, Csenge, Emese, Endre, Eszter, Ferenc, Gergely, Kelemen, Kende, Levente, versenyt eveznek Kenese mellett. Egyenletesen eveznek, egy ember egy mellett egyszer mehet el. Nem egyszerre kezdenek, de egy ember elevezhet ellenfele mellett, ezt egybetenyerezve megejtve.

e) Versenyt befejezve Bence, Benedek... ezt jelentette: ketten meg ketten meg egyen tenyereztek egybe vele. Lehet-e ez?

f) Ez esetben ezen emberek mellett Elek meg Etele versenyez. Ezt jelentette Elek, Etele, Bence, Benedek... : ketten meg ketten meg ketten tenyereztek egybe vele. Ez lehet?

7. (hetes) e) Egy ketrec, melyre lent szemed vetheted, megtelt ezen elemekkel. Ezeket meg(rendezhated): Egy tengerrel egyenmeredek egyenesben, esetleg negydeddel eltekert egyenesben legyen e , f , r . Ezt lehet: e -t meg f -et lejjebb veszed eggyel, r -et eggyel megemeled, meg ezt: e -t eggyel megemeled, f -et meg r -et eggyel lejjebb veszed. Ezt rengetegszer megtehated. Befejezted.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Lehet-e: megegyeznek ezen elemek, melyek ketrecben leledznek?

f) Ez esetben te rendezhated be ezen elemeket eme ketrecbe (mely elem mely mellett, felett lesz: te rendelkezhetsz ezzel). Ezeket megrendezhated fentebb emlegetett rendszerben.

Mely lehet eme megrendezett elemek termete legfeljebb?

41. (negyvenegyed) Ne legyen $(r, s) \in \mathbb{N} \times \mathbb{N}$, melyhez nem rendelték egy $f(r, s)$ -t. Legyen r egy kerek jegy, ez esetben $f(r, s)$ meg e kerek jegy megegyeznek. Legyen s egy kerek jegy, ez esetben $f(r, s)$ meg e kerek jegy megegyeznek. Legyen $(r, s) \in \mathbb{N}^+ \times \mathbb{N}^+$, ez esetben $\frac{f(r+1, s-1) + f(r-1, s+1)}{2} + 1$ meg $f(r, s)$ megegyeznek. Melyek lehetnek $f(121, 212)$?

42. (negyvenkettes) Legyenek L, M, N helyek, melyek nem esnek egy egyenesre, ne legyen benne rendes (=nem rest) szeg, s F felezze NL szegmenst. R legyen NM egyenesen egy hely, melyre $ML = RL$, legyen S meg NL egyenesen egy hely, melyre $RS = NS$. Legyen e egyenes, melynek M eleme, de nem metsz RS -sel. RF meg e metszete legyen E_1 . MF egyenes messe RS egyenest E_2 helyen. Lehet-e L, E_1 meg E_2 nem egy egyenesen?

Ne legyen tekercs, melyen nem szerepel nevetek, egy E jel, meg megfejtett elem jele (egyed, kettes,...). De egy tekercsen legfeljebb egy megfejtett elem szerepeljen.

Egy helyes feleletre nem szereztek rengeteg pettyet, rendszeren meg kell fejtenetek, tekercsetekre felvetve teljesen. Ez esetben szerezhettek egyeskettes pettyet. Hetvenkettes pettyet nem szerezhettek. (Ehhez eggyel rengetegebb elemet kellene megfejtenetek. Ezt meg nem lehet.) Egyeskettes pettyel kevesebbet szerezhettek, de ehhez teljesen meg kell fejtenetek e tesztet.

Lesz nektek kettesszer negyvenkettes meg kettesszer negyvenkettes meg egyeskettes percek. Remek versenyt!

Emberek, melyek nektek egy nemes Versenyt megszerveztek