

Ebben és a következő két számunkban egy-egy pályázatot hirdetünk meg. A feladatok közösek abban, hogy a véletlentől függő adatokra vonatkoznak, így nagyfokú bizonytalanság jelenlétében kell döntéseket hoznotok. Bármilyen módszerrel tippelhetek, de érdemes először alaposan szemügyre venni az adatokat.

Kérjük, írjátok le a tippjeitekhez vezető gondolatot is. (Ezúttal indoklás nélküli pályázatokat is elfogadunk.)
A pályázaton minden olvasónk részt vehet.

A borítékra írjátok rá : „Ez nem véletlen”

Első feladat

Az összefüggő X , Y véletlen mennyiségekre 45 megfigyelést végeztünk. Előállításuk módját nem áruljuk el, csak annyit, hogy mind X , mind pedig Y értéke egész szám. Az első 30 értékpárt közöljük. Ezek :

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
X_i	2	2	1	3	2	2	3	1	3	1	4	3	2	2	3
Y_i	7	5	1	8	6	5	7	3	8	4	10	9	6	6	7

i	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
X_i	3	2	1	3	1	3	3	4	1	1	2	2	1	1	1
Y_i	8	6	3	9	3	8	9	11	4	4	6	6	4	3	2

A további 15 esetben csak a számpárok első tagját adjuk meg. Ezek :

i	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
X_i	5	7	2	2	4	2	1	1	1	2	4	1	4	2	2

A 15 hiányzó Y_i számot nektek kell kitalálnotok, illetve minél jobban megtippelnetek, mégpedig kétféle értelemben. Ennek megfelelően kétféle tipsorozat beküldését kérjük:

(a) egy P -jelű p_1, p_2, \dots, p_{15} sorozatét, amelyet a PONTOS találatok száma szerint értékelünk ;

(b) egy második, E -jelű e_1, e_2, \dots, e_{15} sorozatét, amelyet

$ELTÉRÉS = (e_1 - y_1)^2 + (e_2 - y_2)^2 + \dots + (e_{15} - y_{15})^2$ nagysága alapján értékelünk ki. A cél ekkor minél kisebb $ELTÉRÉS$ elérése.

Az első esetben nyilván csak egész számokat érdemes tippelni, a második alkalommal azonban ez már nem feltétlenül igaz.

Lapunk következő számában ismertetjük a számpárok forrását, így magatok is ellenőrizhetitek tippjeiteket.

Második feladat

ZODTWUFYCA DICOPHOYFD WKJOUNDZWKM MCFMACDIPL
LOUDOTCKJD MCATCMACDC FDLPKFWFCV CLICUDONDC
KMPUMDKOUJ DMCFCUCLD

A fenti szöveg egy irodalmi mű részlete titkosírással. A kódolás a következőképpen történt. Az eredeti szövegből először elhagytuk az írásjeleket és az ékezeteket, majd minden betűt nagybetűvel írtunk. Ezután minden betűt egy másikkal helyettesítettünk (önmagát is megengedve), egy adott betűt természetesen minden egyes előfordulásakor ugyanúgy. A szóközt is egy betűvel jelöltük, ugyanazzal a betűvel, mint a Q -betűt – ettől eltekintve a különböző betűk jele különböző. Végül a könnyebb áttekinthetőség kedvéért tízesével csoportosítottuk a betűket, a tízes csoportok közti üres hely tehát általában nem valódi szóköz.

Mi az eredeti szöveg ?