

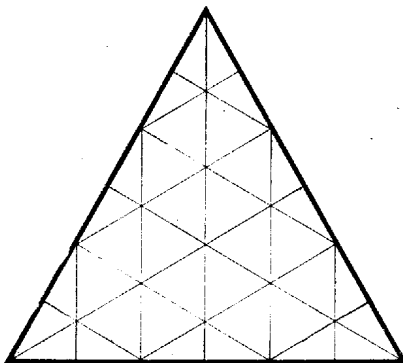
(A pontversenyen kívüli feladatok bármely osztályú tanulók részére.)

I.

1, 23, 456, 790

Írjuk fel azt a legkisebb természetes számot, amely a keretben nincs megemlítve.

II. Hány háromszög látható a mellékelt ábrán?



III. Egy 3 cm élű sajt-kockát 1 cm élű kockákra akarunk szétvágni. Legalább hány vágás szükséges ehhez, ha a darabokat már a második vágás előtt is átrendezhetjük, de vágás alatt nem nyúlhatunk hozzájuk? – Hány vágással érünk célhoz, ha egy $6 \times 9 \times 20$ cm-es és egy $7 \times 10 \times 30$ cm-es téglalakú sajttömböt akarunk ugyancsak köbcentiméteres darabokra vágni? (A kés – vagy kifeszített húr – hossza „elég nagy”.)

IV. Péter, miután egy számnak kikereste a (tíz alapú) logaritmusát, így kiáltott fel: ezt úgy is megkaphattam volna, ha a számban a tizedes vesszőt egy hellyel elírom! Mi lehetett a szám?

V. Egy lapszéli elmosódott feljegyzésen ez olvasható:

$$1^2 + (1^2 + 2^2) + (1^2 + 2^2 + 3^2) + \dots + (1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2) = \frac{n(n+1)(n+2)}{12},$$

ami nyilván nem igaz, hiszen minden zárójelből csak a legnagyobb tagot véve is többet kapunk a jobb oldali számnál. Ki lehet-e javítani az összefüggést, vagy egészen hibás az?

A megoldások beküldésének feltételei azonosak a pontversenyéivel. A legjobb 50 megoldás beküldőinek nevét közöljük, a három legszabatosabban megindokolt megoldás szerzői könyvjutalomban részesülnek, továbbá három vigaszdíjat sorsolunk ki azok között, akik legalább két feladat megoldását küldték be és nem részesültek jutalomban. A könyvjutalom elnyeréséhez három feladat megoldása elegendő.